Manuale di installazione

SunGuard V. 7.0

Italiano

www.sunguard.it

INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto il sistema di monitoraggio SunGuard.
Questo manuale contiene istruzioni dettagliate riguardanti l'uso e l'installazione del prodotto.
Leggere attentamente il manuale prima di configurare la SunGuard Box.
Se si verificassero dei problemi consultare il manuale prima di rivolgersi all'assistenza tecnica.
La maggior parte dei problemi che potreste incontrare possono essere risolti usando questo manuale.
Tenere il manuale a portata di mano.

ATTENZIONE

Per evitare danneggiamenti alla SunGuard Box non esponetela a pioggia o a raggi solari diretti.
Installatela in luoghi privi di umidità.
Installate la SunGuard Box in ambienti dove la temperatura di storage viene rispettata.
Proteggete le box da sovratensioni che possano derivare sia da collegamenti elettrici che dati.
Predisponete un interruttore magnetotermico dedicato per l'alimentazione dell'intero sistema di monitoraggio

Sommario

Caratteristiche generali 5
Le fasi di installazione 5
Collegamento alla SunGuard Box con un computer 6
1. Configurazione di rete del proprio computer 6
2. Collegamento con browser 6
3. Chiavi di accesso..... 7

Configurazione delle SunGuard Box..... 8
1. Login..... 8
1b. System Status..... 9
2. SGB activation 9
3. Plant details 10
4 Inverter and device configuration 11
4b Communication port configurations 12
Porte di comunicazione delle SunGuard Box 13
5. Network configuration 14
6. Data trasmission 16
Trasmissione dati FTP..... 16
GPRS on demand..... 17
GPRS always on 18
7. Start or Stop system monitoring 20
8. Test utility..... 21
9. Data display 22
10. Download CSV (opzionale) 23
11. Graphs - Daily..... 24
12. Graphs – Weekly, Montly, Yearly 26
13. Status logs..... 27
14. Maintenance 28

14a. SunGuard Box system time and date 29
14b. Configuration backup 29
14c. Log files backup..... 29
14d. Active features 29
14e. SunGuard Box activation 29
14f. Enable/disable logging 29
14g. Firmware update 30
14h. Reboot SunGuard Box system..... 30
15. Password change 30
16. Reset 31
17. Firewall apertura delle porte 31
18. Troubleshooting 32

CARATTERISTICHE GENERALI

Le SunGuard Box sono dei computer dotati di software preinstallato che hanno la funzione di raccogliere e inviare i dati dagli inverter fotovoltaici e relativi accessori compatibili (es quadri di campo, contatori fiscali, sensori ambientali, etc).

I dati raccolti vengono inviati tramite connessione GPRS o INTERNET al SunGuard Web Server al quale l'utente abilitato potrà accedere dopo aver effettuato il processo di attivazione da parte dell'installatore.

LE FASI DI INSTALLAZIONE IN SINTESI

Le fasi da seguire per attivare il sistema di monitoraggio sono le seguenti:

- Installazione della SunGuard Box (VEDI SCHEMA DI INSTALLAZIONE)
- Collegamento agli inverter ed accessori compatibili
- Accensione della SG Box
- Collegamento di un PC tramite scheda di rete alla SG Box
- Configurazione della SG Box
- Registrazione e compilazione del modulo di attivazione impianto tramite il sito http://www.sunguard.it, Area Installatori

Le informazioni richieste sul sito web sono riportate sul "Modulo di Attivazione" cartaceo fornito nella confezione

Attenzione:
Per effettuare l'attivazione del sistema di monitoraggio è necessario fornire il codice di attivazione e numero seriale riportati sull'etichetta della SunGuard Box.

COLLEGAMENTO ALLA SUNGUARD BOX CON UN COMPUTER

Per la configurazione della SunGuard Box è necessario collegare un computer alla porta ethernet della Box utilizzando un cavo dati. Utilizzare un cavo dati “cross” nel caso in cui il computer utilizzato non supportasse l’autosense.

1. Configurazione di rete del proprio computer:

SunGuard Box	IP	Subnet Mask	Porta Ethernet per configurazione
UNO, UNO Wi-Fi	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
FAMILY, FAMILY Wi-Fi	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
SMALL	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 2
PROFESSIONAL 3	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
BUSINESS 2, BUSINESS 2 Wi-Fi	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 3
ALUMINIUM	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 2

2. Dopo aver configurato la rete aprire il Browser (es. Internet Explorer, Firefox) e collegarsi al seguente indirizzo:

SunGuard Box	Indirizzo Browser
FAMILY, FAMILY Wi-Fi, UNO, UNO Wi-Fi, PROFESSIONAL 3	http://192.168.0.13
SMALL, ALUMINIUM BUSINESS 2, BUSINESS 2 Wi-Fi	http://10.0.0.100

3. Per accedere al sistema di configurazione utilizzare le seguenti chiavi di accesso:

L' utente “sunguard” è l’amministratore del sistema ed ha quindi accesso a tutte le funzioni e le configurazioni della macchina:

User	sunguard
Password	sunguard

It is recommended to change the keys clicking on "password change"
L'utente “guest”, invece, può visualizzare tutte le informazioni collezionate ma non può modificare nessun parametro di configurazione.

User	guest
Password	guest

E’ consigliato cambiare le chiavi di accesso cliccando su “Password change ”

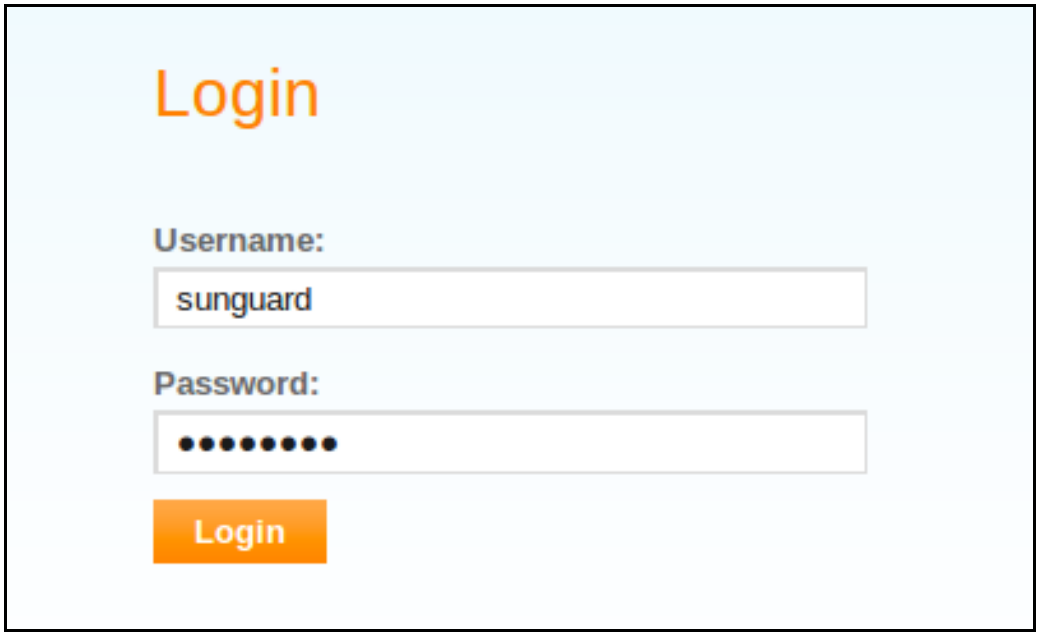
CONFIGURAZIONE SUNGUARD BOX

1. login

Inserisci la User e la Password dell'utente “sunguard” e clicca il tasto “Login”

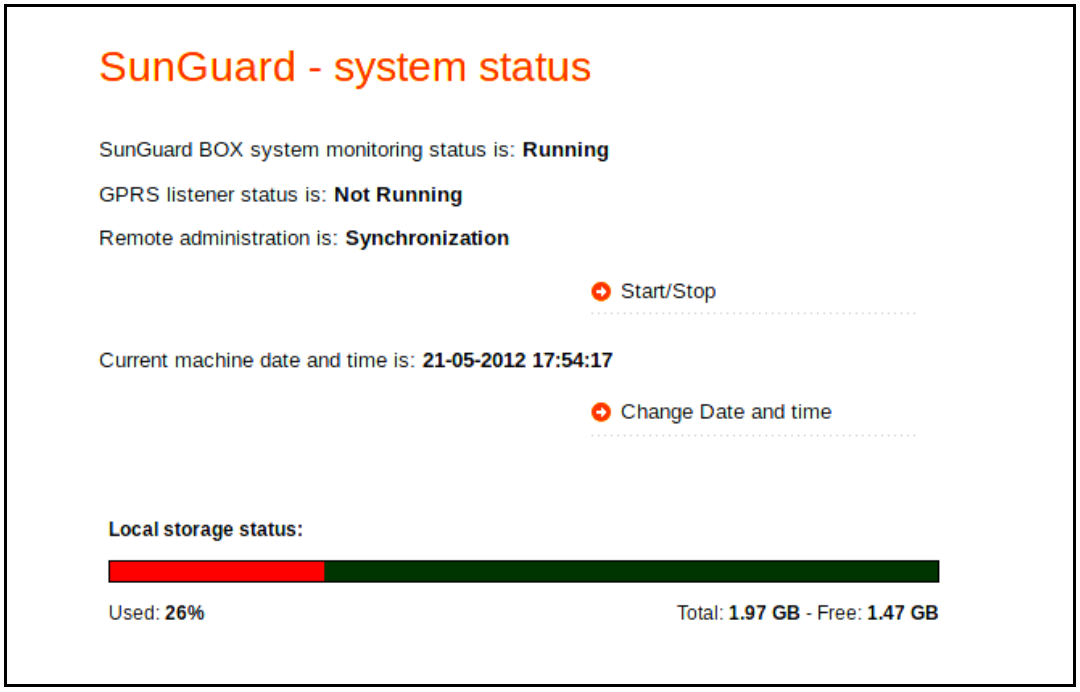
User	sunguard
Password	sunguard

Usa “Password change” per cambiare i codici di accesso



1b. System status

Controlla che l'ora e la data siano esatte. Per aggiornare seleziona "change data and time"

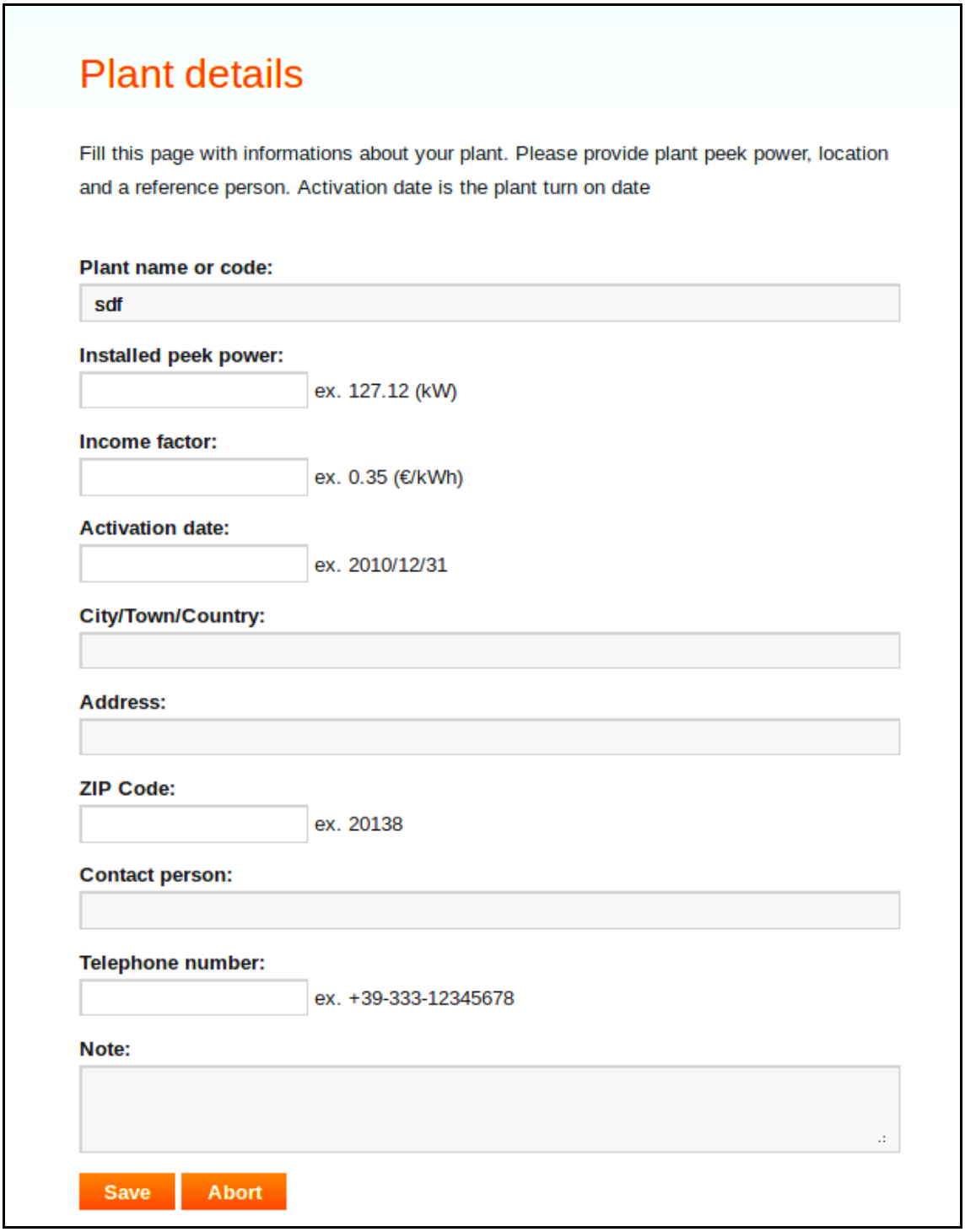

SunGuard - system status
SunGuard BOX system monitoring status is: Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Synchronization
Start/Stop
Current machine date and time is: 21-05-2012 17:54:17
Change Date and time
Local storage status:
Used: 26%
Total: 1.97 GB - Free: 1.47 GB

2. SGB activation

Clicca "SGB Activation" del Menu per inserire il "CODICE DI ATTIVAZIONE" riportato sull'etichetta della box. Inserire il "CODICE DI ATTIVAZIONE" e premere il tasto "Confirm".
Attenzione: rispettare i caratteri in maiuscolo.
Esempio: PR-008672

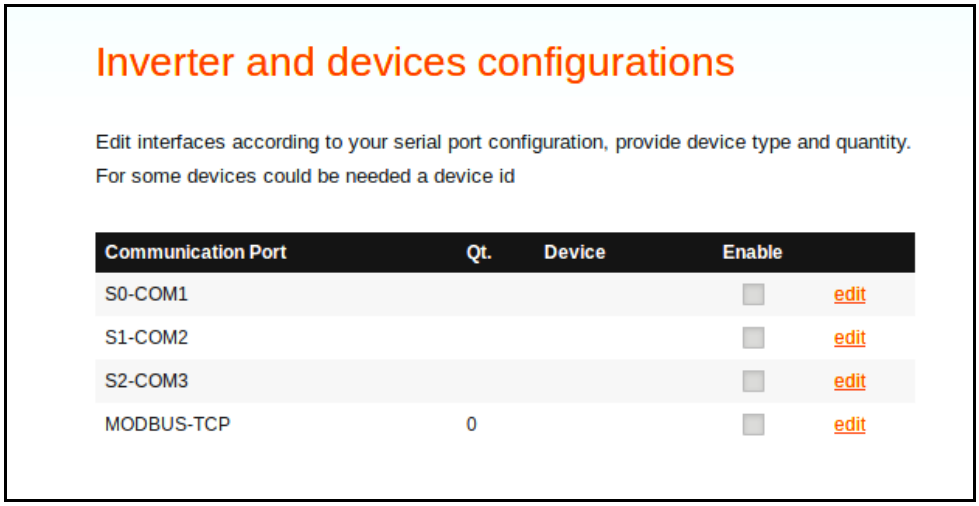
3. Plant details

Utilizzare gli appositi campi per inserire le informazioni relative all'impianto fotovoltaico.



4. Inverter and device configuration

Questa sezione permette di collegare alle Porte di comunicazione della SG Box i relativi inverter ed accessori compatibili.

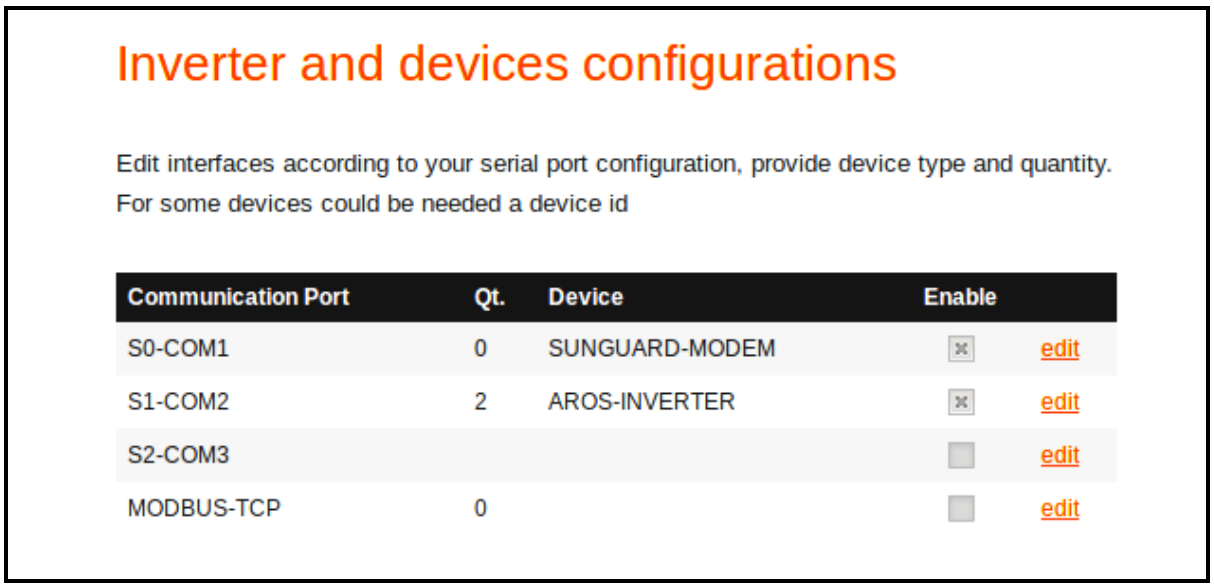


Vengono visualizzate le Porte di comunicazione seriali (RS232/485/422) e la voce MODBUS-TCP, per gli apparati che comunicano via Ethernet.

=> Le porte USB, invece, compaiono solo quando sono utilizzate/collegate ai device ed accessori.
=> Il Modem GPRS deve essere connesso alla porta COM1 della SG Box.

NOTA: per SMALL e ALUMINIUM utilizzare il convertitore USB-232 in dotazione per il collegamento del Modem SunGuard.

Utilizzare il link “edit” per entrare nella schermata di configurazione di una determinata porta di comunicazione collegata ad un inverter o accessorio (es. Modem GPRS, SunGuard Sensor Box, SunGuard String Control).
Il nome della porta di comunicazione è riportato in corrispondenza della relativa porta fisica della SG Box.



Esempio di configurazione realizzata:

- Nella COM2 sono stati collegati 2 inverter.
- Nella COM1 è stato collegato un Modem GPRS.
- La COM3 non è stata attivata.

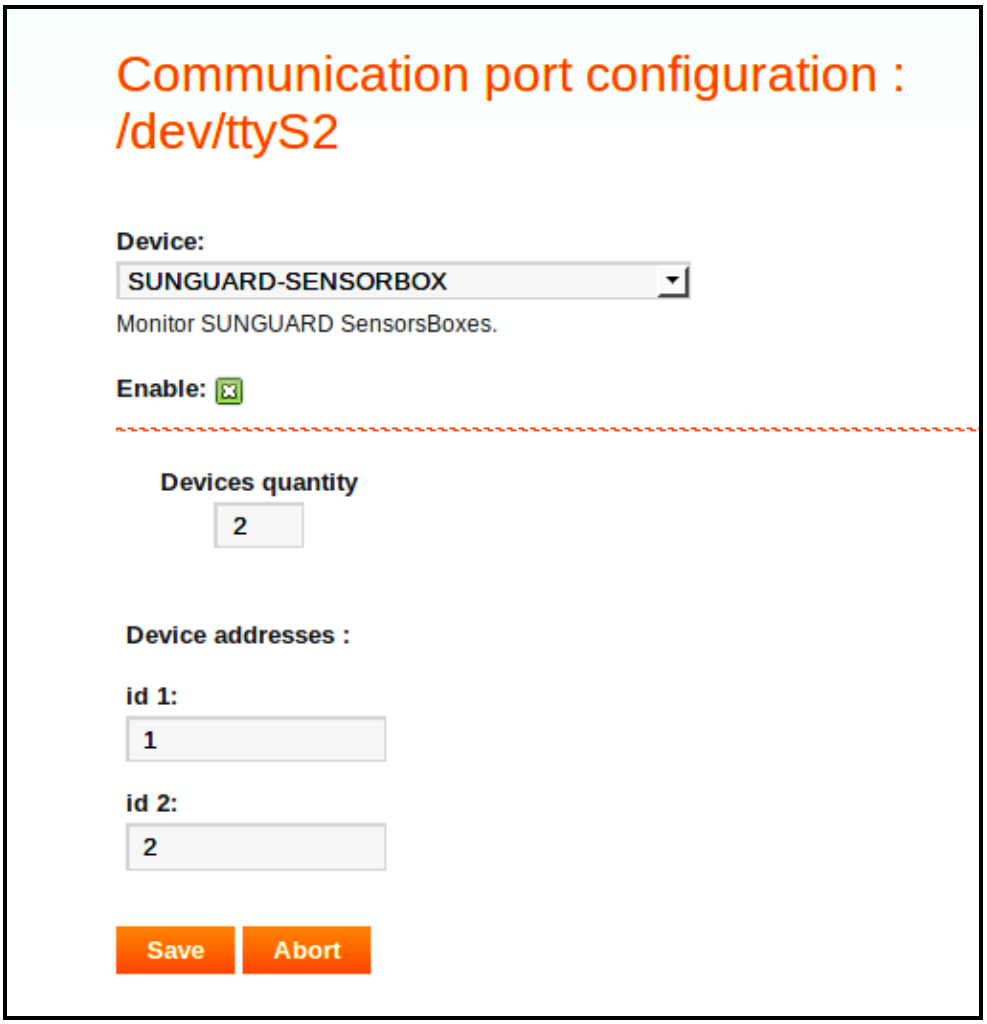
4b. Communication port configuration

Device	Selezionare tipologia inverter o accessorio collegato
Enable	Permette di attivare la porta di comunicazione ATTENZIONE! ATTIVARE SOLO LE PORTE UTILIZZATE
Devices quantity	Indicare il numero di device collegati alla porta di comunicazione
ID or device address	Dove richiesto inserire gli indirizzi (ID oppure IP) degli apparati collegati sul bus. Il campo è visibile solo per gli apparati che necessitano di indirizzamento.

PORTE DI COMUNICAZIONE DELLE SUNGUARD BOX

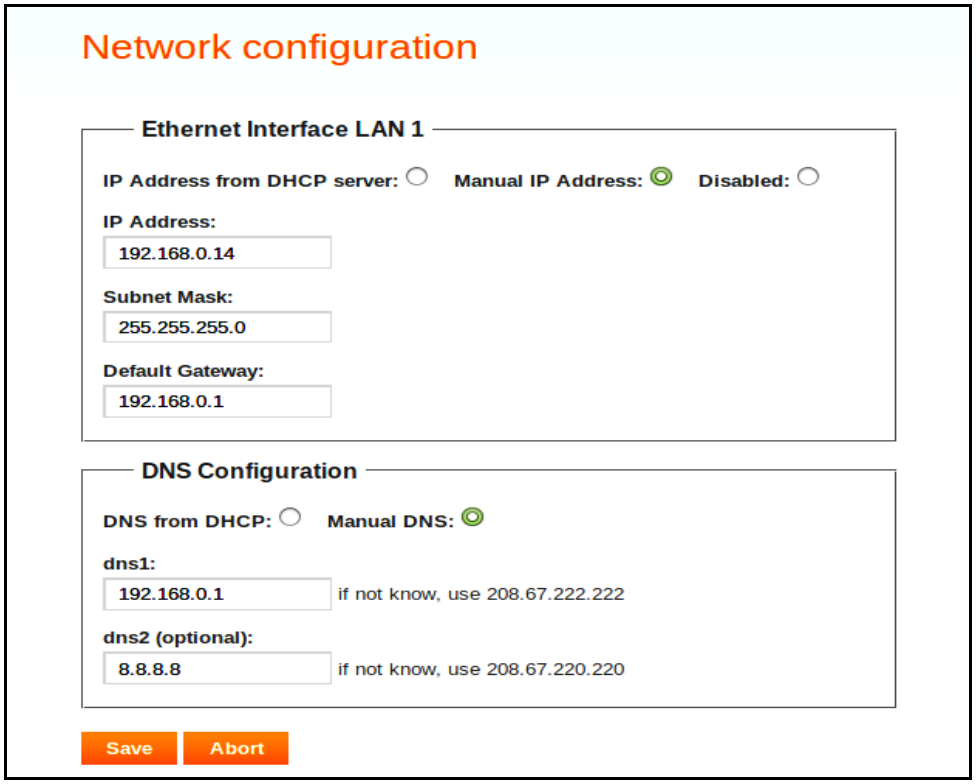
SGB FAMILY, SGB UNO	SGB SMALL, SGB ALUMINIUM	SGB PROFESSIONAL 3	SGB BUSINESS 2
• COM1: RS232 • COM2: RS232	• COM1: RS232 • COM2: RS485 • COM3. RS485 • COM4: RS485	• COM1: RS232 • COM2. RS485 • COM3: RS485 • COM4: RS485	• COM1: RS232 • COM2: RS232 • COM3: RS485 • COM4: RS485 • COM5: RS485 • COM6: RS485

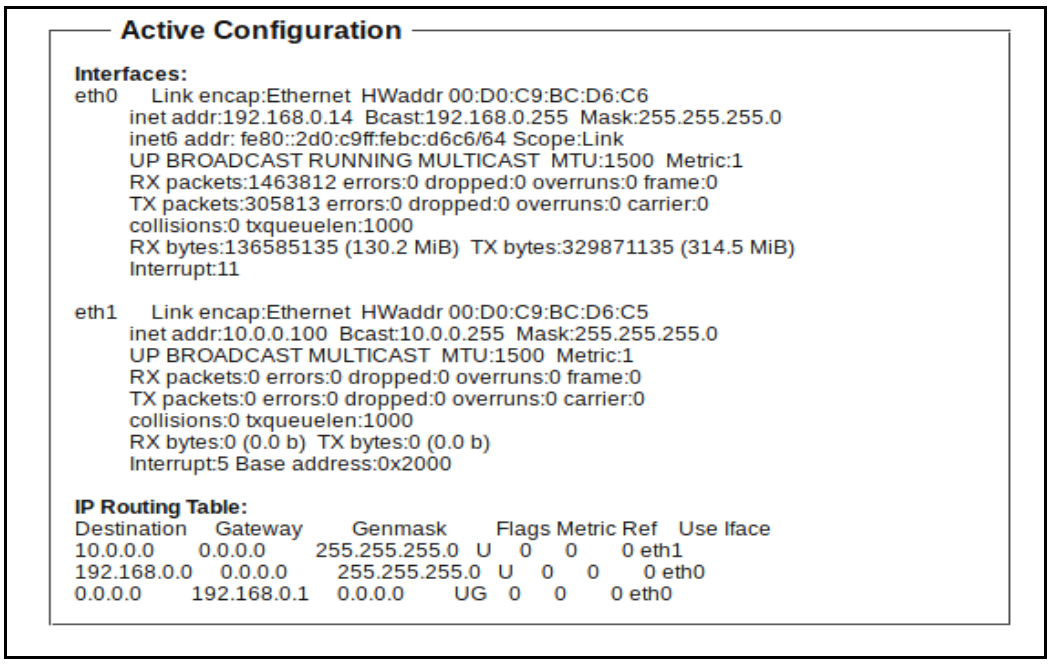
Le porte di comunicazione possono essere convertire utilizzando appositi convertitori di segnale dati. Es. Una porta RS232 può essere convertita in RS485 utilizzando un convertitore RS232/485 compatibile con la SG Box.



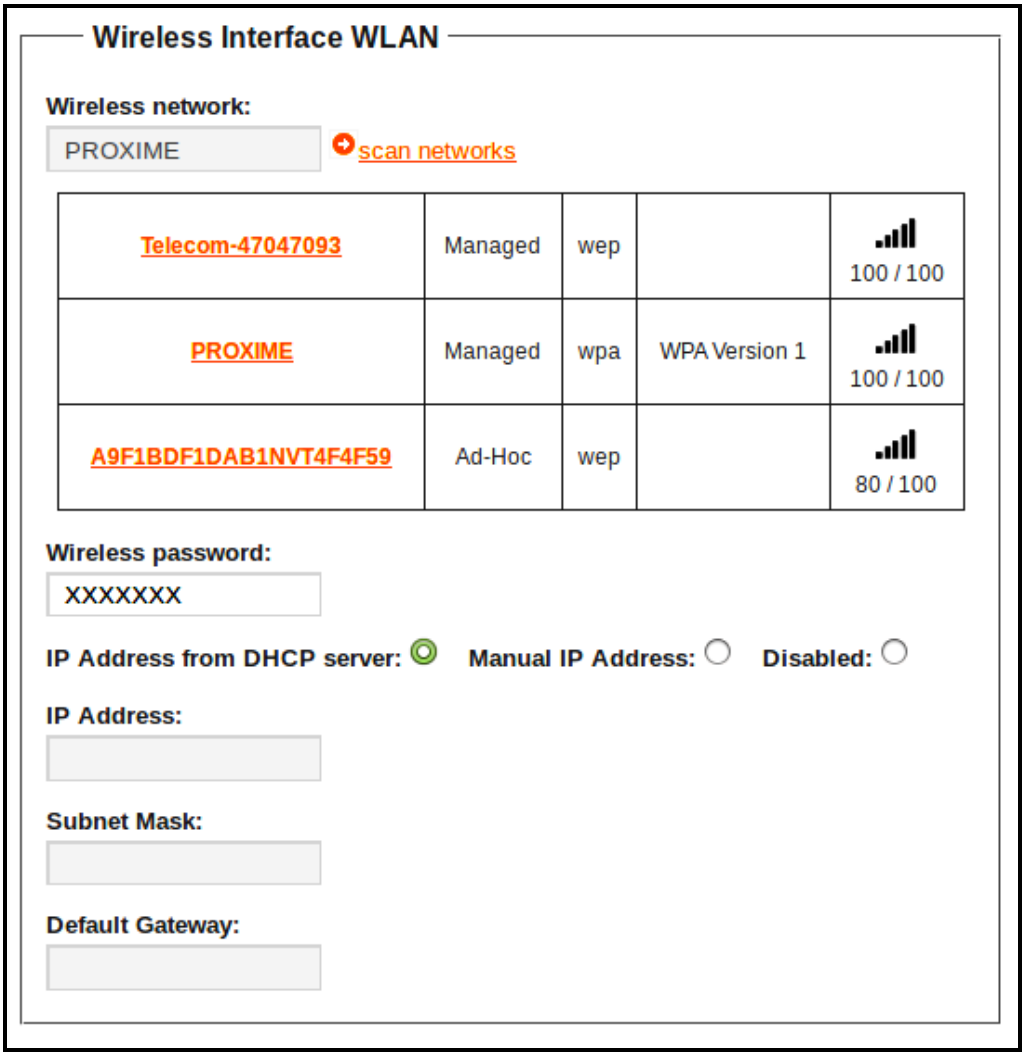
5. Network configuration

Questa sezione permette di configurare le porte di rete della SG Box per trasmettere i dati tramite internet (banda larga). Se la box è dotata di una seconda porta LAN (modelli SMALL, ALUMINIUM e BUSINESS2) è anche possibile modificare i parametri per la porta di 'management', cambiare questo indirizzo solo se strettamente necessario (es. la vostra rete LAN utilizza la classe di indirizzi 10.0.0.0).
Nella sezione 'Active Configuration' è possibile controllare la configurazione di rete attualmente in uso.




Active Configuration
Interfaces:
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C6
inet addr:192.168.0.14 Bcast:192.168.0.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::2d0:c9ff:febc:d6c6/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:1463812 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:305813 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:136585135 (130.2 MiB) TX bytes:329871135 (314.5 MiB)
Interrupt:11
eth1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C5
inet addr:10.0.0.100 Bcast:10.0.0.255 Mask:255.255.255.0
UP BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
Interrupt:5 Base address:0x2000
IP Routing Table:
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
10.0.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
192.168.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0
0.0.0.0 192.168.0.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

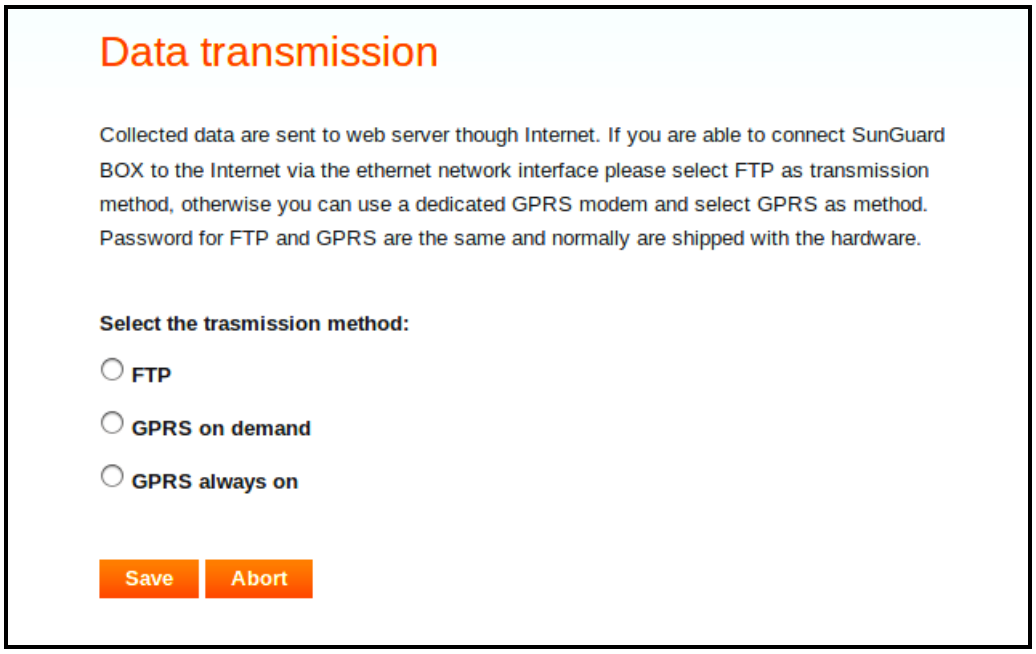
Se la SG Box è dotata di scheda Wireless sarà anche presente la sezione per configurare tale interfaccia di rete.



6. Data Trasmission

6a. Trasmissione dati FTP

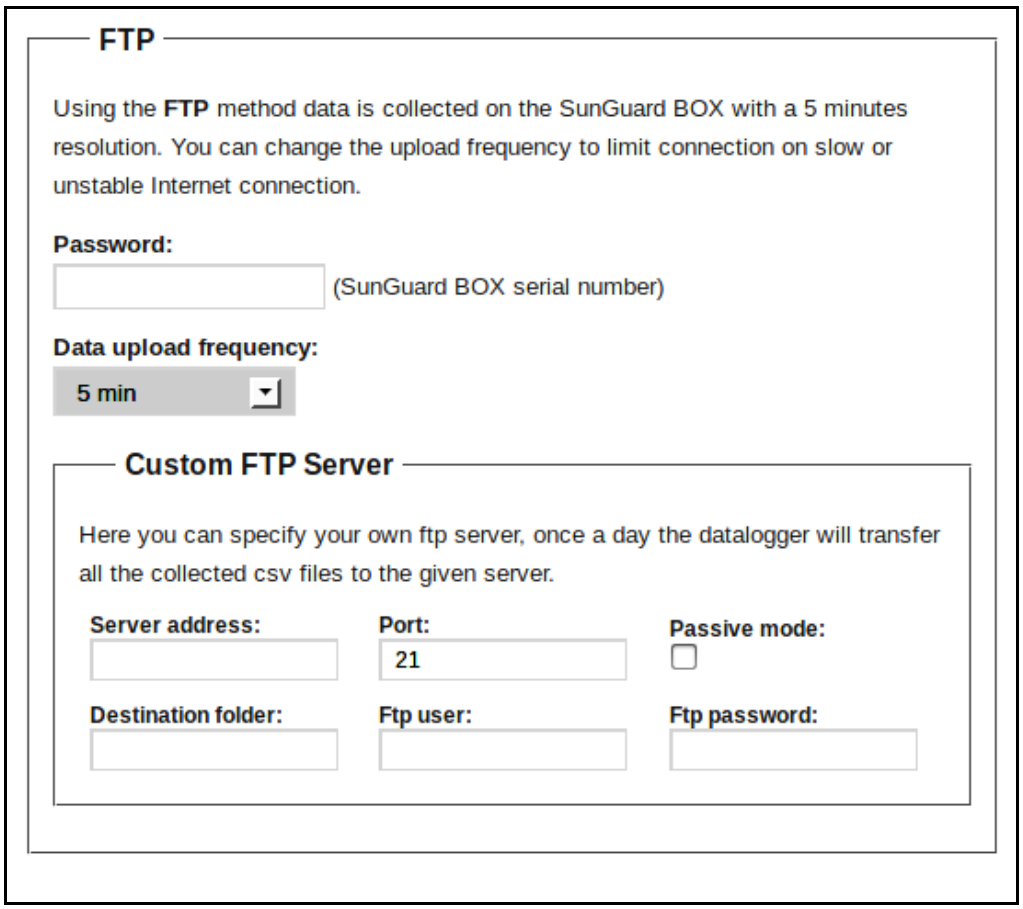
Se la SunGuard Box è connessa ad Internet tramite la porta di rete Ethernet (utilizzare la LAN1 per SB Small, Aluminium e Business2) seleziona “FTP” come metodo di trasmissione.


Data transmission
Collected data are sent to web server though Internet. If you are able to connect SunGuard BOX to the Internet via the ethernet network interface please select FTP as transmission method, otherwise you can use a dedicated GPRS modem and select GPRS as method. Password for FTP and GPRS are the same and normally are shipped with the hardware.
Select the trasmission method:
FTP
GPRS on demand
GPRS always on
Save
Abort

Password: la password è il Serial Number della SGBox (vedi etichetta)
Data upload frequency: seleziona la frequenza in minuti di invio dei dati al SunGuard web Server. Il valore consigliato è 5 minuti. (Attenzione: rispettare i caratteri in maiuscolo)

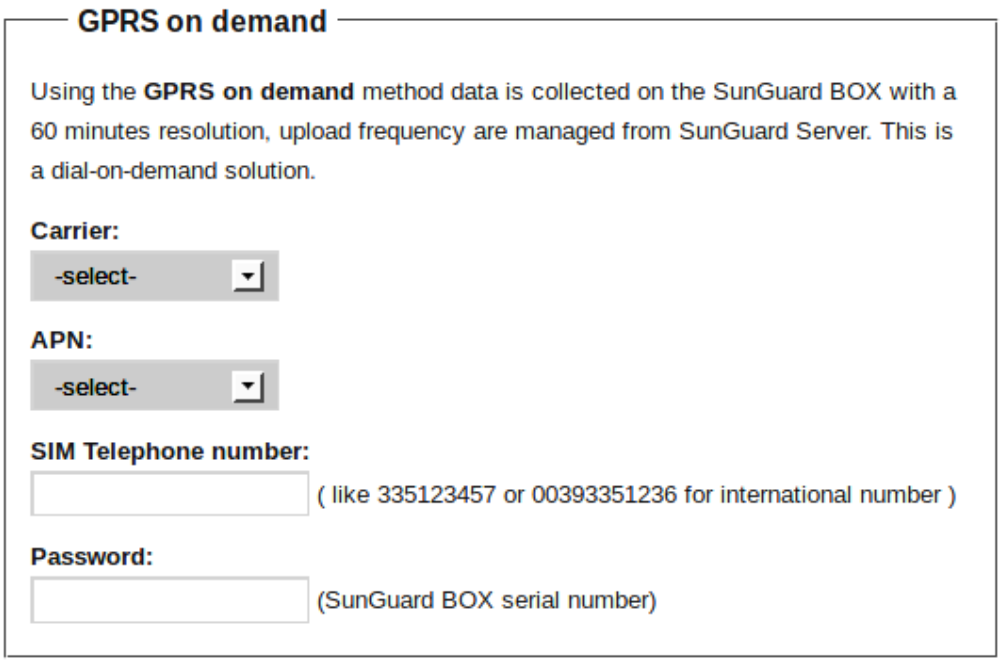
Custom FTP Server (opzionale): In questa sezione è possibile specificare i dati di accesso per un server FTP esterno, il datalogger invierà i dati collezionati, oltre che ai server SunGuard, al server specificato una volta al giorno.

NOTA: Questa funzionalità è opzionale, contattare il supporto tecnico SunGuard per richiedere il codice di sblocco.


FTP
Using the FTP method data is collected on the SunGuard BOX with a 5 minutes resolution. You can change the upload frequency to limit connection on slow or unstable Internet connection.
Password:
(SunGuard BOX serial number)
Data upload frequency:
5 min
Custom FTP Server
Here you can specify your own ftp server, once a day the datalogger will transfer all the collected csv files to the given server.
Server address:
Port:
21
Passive mode:
Destination folder:
Ftp user:
Ftp password:

6b. GPRS on demand

La modalità GPRS on demand prevede l'invio dei dati da parte della SG Box a seguito di una richiesta effettuata dal SunGuard Server, in questa modalità i dati saranno inviati ai server ogni 60 minuti (impostazione di default). Per modificare la frequenza di invio dei dati contattare il supporto tecnico SunGuard.

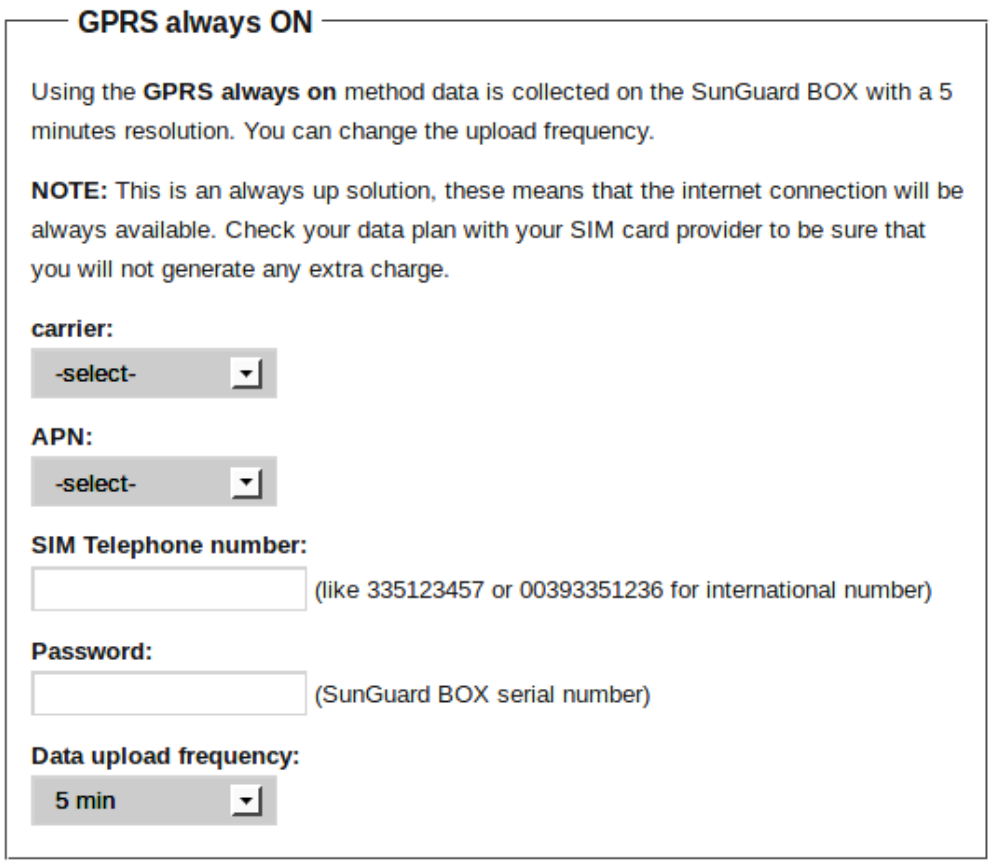

GPRS on demand
Using the GPRS on demand method data is collected on the SunGuard BOX with a 60 minutes resolution, upload frequency are managed from SunGuard Server. This is a dial-on-demand solution.
Carrier:
-select-
APN:
-select-
SIM Telephone number:
(like 335123457 or 00393351236 for international number)
Password:
(SunGuard BOX serial number)

Seleziona “GPRS on demand” se vuoi trasmettere i dati utilizzando il Modem GPRS SunGuard (connettere il Modem alla COM1).
NOTA: per modelli SMALL e ALUMINIUM utilizzare il convertitore USB-232 in dotazione.
Per utilizzare questa modalità la sim card deve essere in grado sia di effettuare una connessione dati sia di ricevere chiamate voce.
Carrier: Selezionare il proprio operatore telefonico.
APN: Scegliere il punto di accesso corretto, come specificato dal vostro piano tariffario. ATTENZIONE: un APN non corretto può causare un addebito ulteriore da parte del gestore.
SIM Telephone number: inserisci il numero di telefono della SIM inserita nel Modem GPRS SunGuard
Password: la password è il Serial Number della SGBox (vedi etichetta)
DISABILITARE IL PIN DELLA SIM PRIMA DELL’USO

6c. GPRS always on

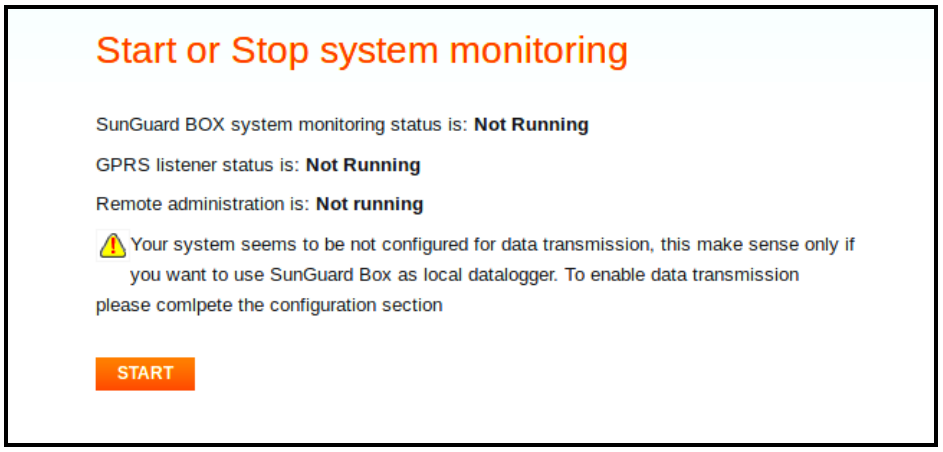
La modalità “GPRS always on”, a differenza della modalità “GPRS on demand” permette di effettuare manutenzione e aggiornamenti della SG Box da parte del supporto tecnico SunGuard da remoto.
Seleziona “GPRS always on” per una connessione con Modem GPRS

SunGuard (connettere il Modem alla COM1).
NOTA: in caso di SMALL e ALUMINIUM utilizzare il convertitore USB-232 in dotazione.
In questa modalità la connessione internet del modem è sempre attiva, controllare con il proprio gestore di telefonia il piano tariffario per essere sicuri di non generare traffico in eccedenza.
Carrier: Selezionare il proprio operatore telefonico.
APN: Scegliere il punto di accesso corretto, come specificato dal vostro piano tariffario. ATTENZIONE: un APN non corretto può causare un addebito ulteriore da parte del gestore.
SIM Telephone number: inserisci il numero di telefono della SIM inserita nel Modem GPRS
Password: la password è il Serial Number della SGBox (vedi etichetta). Esempio: KSA1234567
Data upload frequency: seleziona la frequenza in minuti di invio dei dati al SunGuard web Server. Il valore consigliato è 5 minuti.
DISABILITARE IL PIN DELLA SIM PRIMA DELL'USO

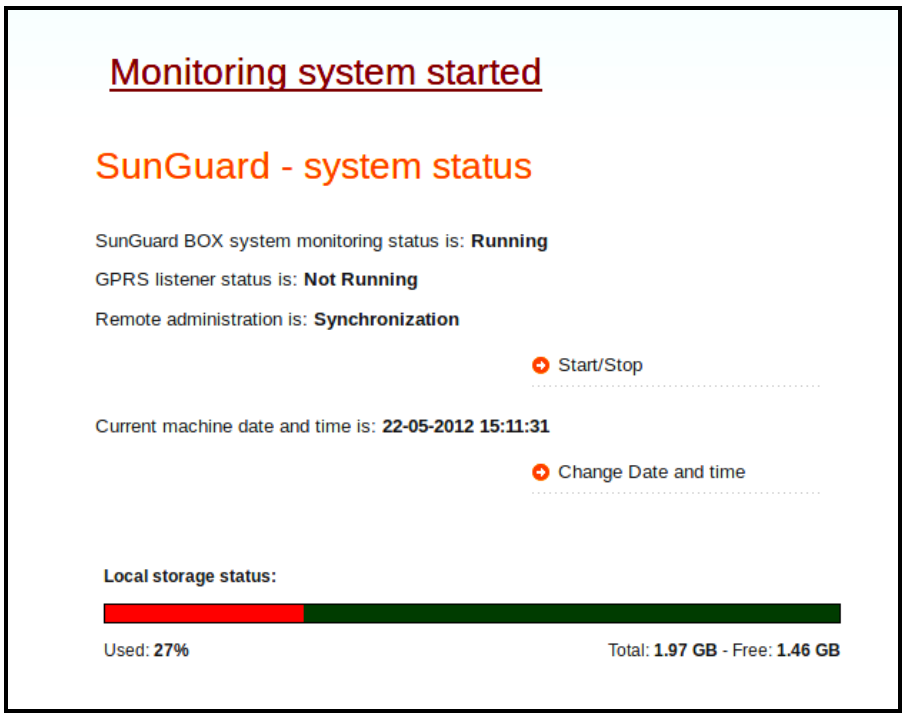

GPRS always ON
Using the GPRS always on method data is collected on the SunGuard BOX with a 5 minutes resolution. You can change the upload frequency.
NOTE: This is an always up solution, these means that the internet connection will be always available. Check your data plan with your SIM card provider to be sure that you will not generate any extra charge.
carrier:
-select-
APN:
-select-
SIM Telephone number:
(like 335123457 or 00393351236 for international number)
Password:
(SunGuard BOX serial number)
Data upload frequency:
5 min

7. Start or Stop system monitoring

Dopo aver configurato correttamente la SunGuard Box è possibile avviare il processo di monitoraggio.
Usa il tasto START per avviare il processo di monitoraggio.


Start or Stop system monitoring
SunGuard BOX system monitoring status is: Not Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Not running
Your system seems to be not configured for data transmission, this make sense only if you want to use SunGuard Box as local datalogger. To enable data transmission please comlpete the configuration section
START

Il sistema di monitoraggio è stato attivato.
Il “system monitoring status” è “Running”.


Monitoring system started
SunGuard - system status
SunGuard BOX system monitoring status is: Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Synchronization
Start/Stop
Current machine date and time is: 22-05-2012 15:11:31
Change Date and time
Local storage status:
Used: 27%
Total: 1.97 GB - Free: 1.46 GB

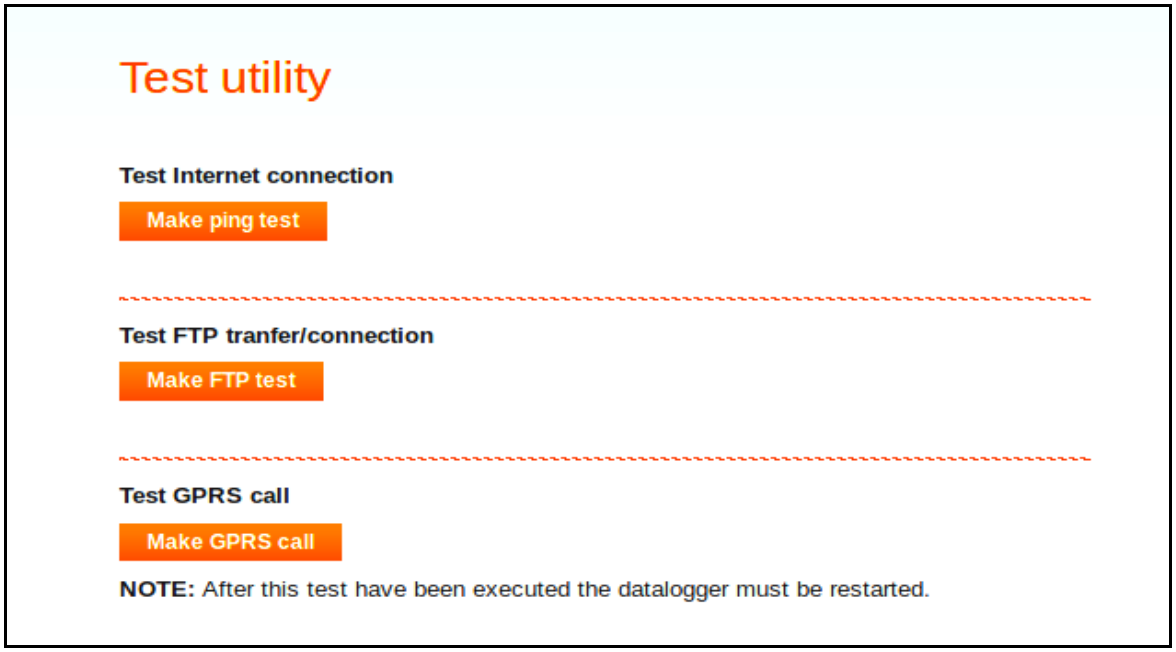
Utilizza il tasto “STOP” per effettuare delle modifiche alla configurazione quando il “system monitoring status” è “Running”.
Dopo aver apportato le ulteriori modifiche riattivare il sistema di monitoraggio con il tasto “START”.

NOTA: se il sistema è in STOP (INACTIVE) nessun dato sarà collezionato dal datalogger.

8. Test utility

Dopo aver configurato la connessione ad internet è possibile effettuare dei test per verificarne il corretto funzionamento.

- MAKE PING TEST: questo test permette di controllare l'effettivo collegamento ad internet da parte della SG Box. Tutti i test devono dare come risultato "OK", in caso contrario riverificare le impostazioni di rete.
- MAKE FTP TEST: con questo test è possibile verificare il corretto invio dei dati verso il SunGuard Server. Il test viene effettuato con dati fittizzi.
- TEST GPRS CALL: effettua una chiamata di prova utilizzando il modem SunGuard collegato alla COM1 (o ad una porta USB per i modelli SMALL e ALUMINIUM). Utilizzare questo test solo se la modalità di trasmissione è stata impostata come "GPRS on demand".
  ATTENZIONE: dopo aver effettuato questo test sarà necessario riavviare la macchina.


Test utility
Test Internet connection
Make ping test
Test FTP tranfer/connection
Make FTP test
Test GPRS call
Make GPRS call
NOTE: After this test have been executed the datalogger must be restarted.

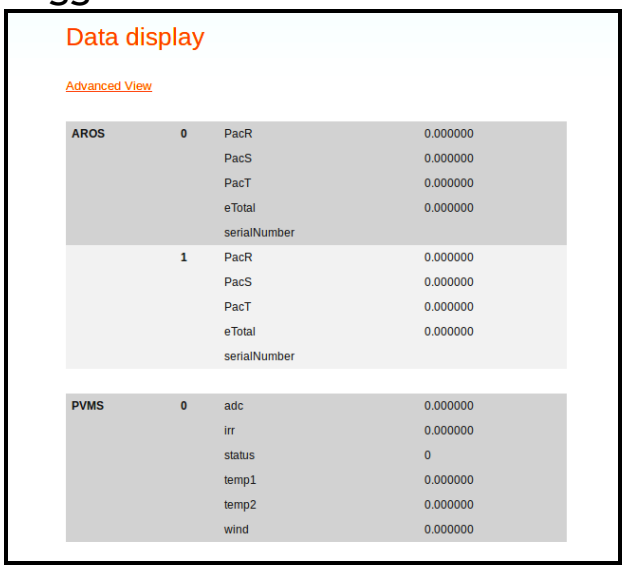
9. Data display

Questa funzione permette di verificare se l'installazione e la configurazione della SunGuard Box è stata realizzata correttamente.
La pagina visualizza i dati istantanei di monitoraggio.

Colonna 1	Mostra la tipologia/marca dell'apparato
Colonna 2	Mostra il numero dell'apparato (se avete configurato 2 inverter saranno visualizzati inverter 0 e inverter 1)
Colonna 3	Il nome della variabile monitorata
Colonna 4	Il valore della variabile monitorata

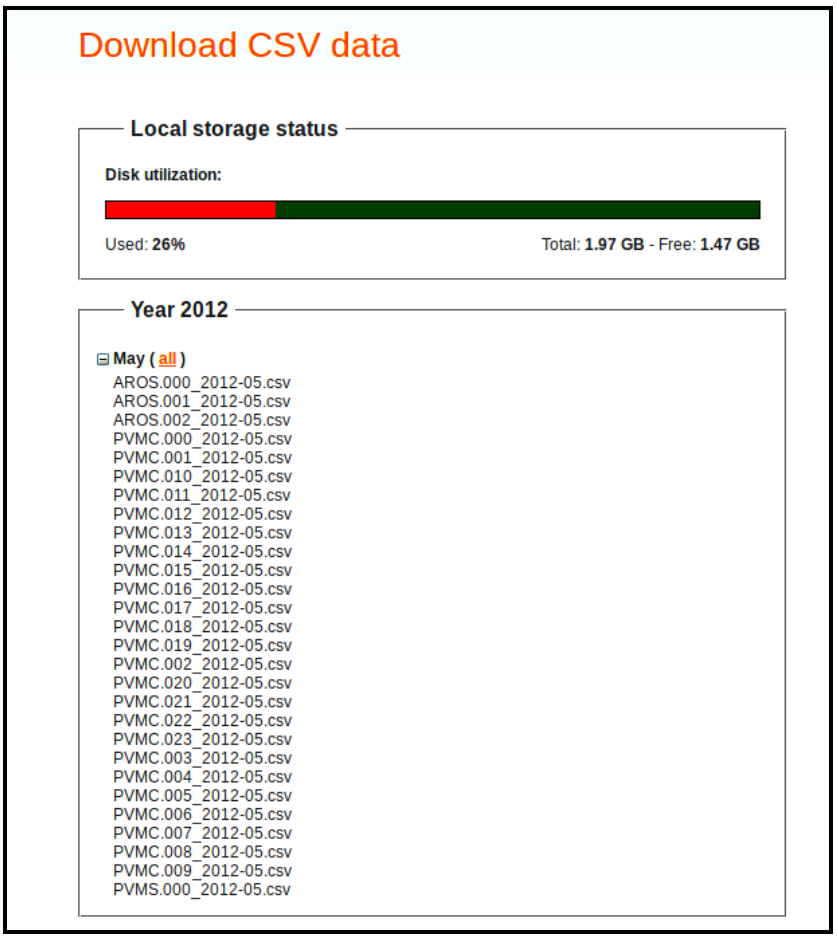
- Advanced View: questo pulsante permette di visualizzare tutte le variabili monitorate (normalmente vengono mostrate solo le più significative).
- Basic View: permette di tornare alla visualizzazione semplificata.

ATTENZIONE: Attendere circa 60 secondi per ottenere dei valori reali dopo aver avviato il processo di monitoraggio (vedi sezione 7) Il tempo di risposta dipende dal numero di device collegati e dalla lunghezza del cablaggio effettuato.



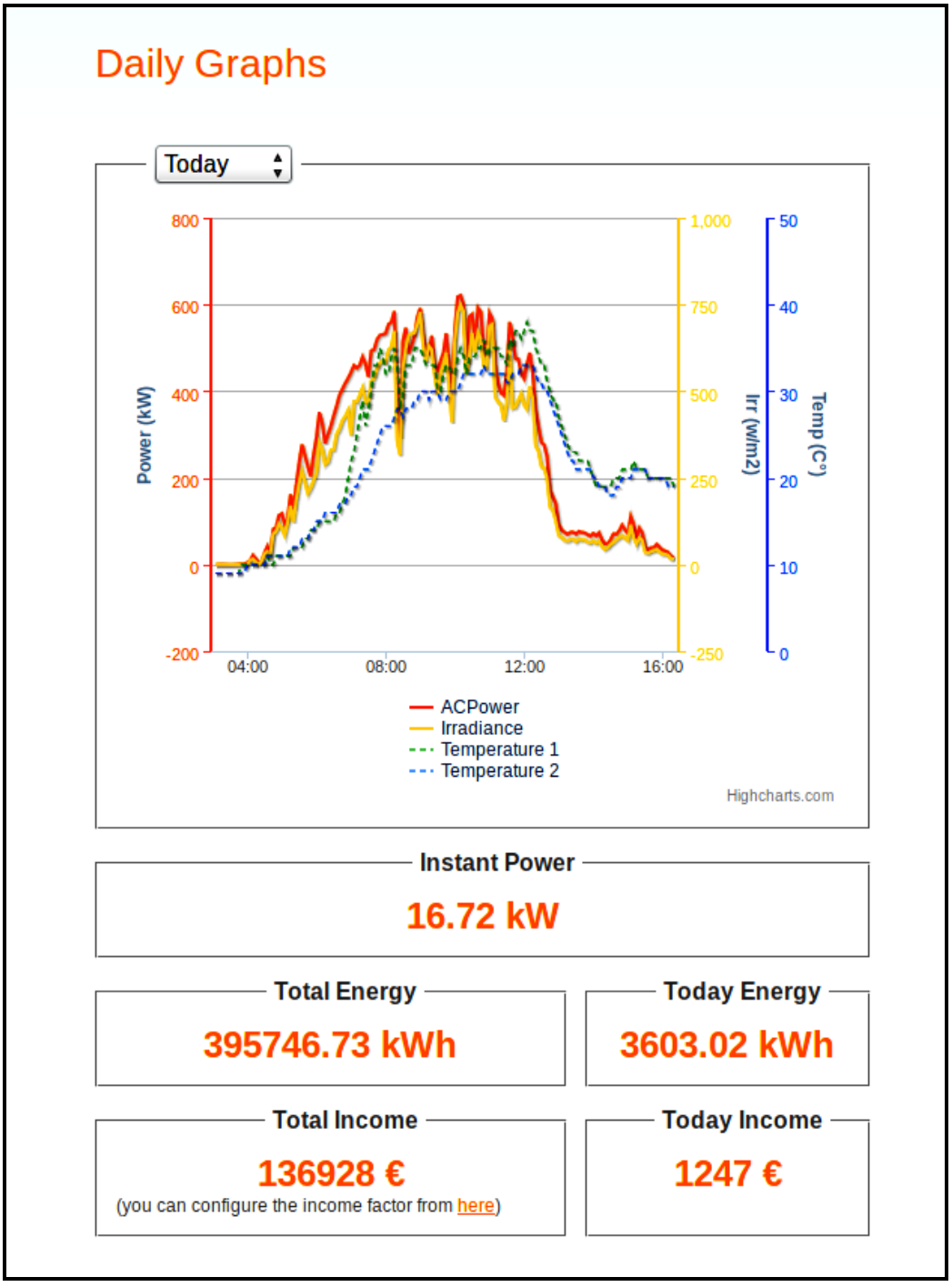
10. Download CSV (opzionale)

Da questa sezione è possibile scaricare i dati collezionati in locale dal sistema di monitoraggio,
I file CSV sono distinti per mese e per apparato. Selezionare il file desiderato per scaricarne il contenuto sul proprio PC. E' anche possibile scaricare un file compresso con tutti i file per un determinato mese cliccando su “all” accanto al nome del periodo desiderato. NOTA: il file compresso utilizza il formato tar.gz, per scompattarlo è necessario utilizzare un programma apposito (es: WinRar).
Nella sezione “Local Storage status” si può analizzare lo spazio ancora disponibile per l'archiviazione dei dati.
NOTA: quando lo spazio del disco sarà esaurito i nuovi dati andranno a sovrascrivere quelli più vecchi.
Questa è una funzionalità opzionale, contattare il supporto tecnico SunGuard per richiedere il codice di sblocco.



11. Graphs – Daily

Visualizza graficamente i dati di Potenza, Irraggiamento e Temperatura collezionati giorno per giorno dalla SG Box. Cliccare su “Today” per cambiare il giorno visualizzato.



Passare il puntatore del mouse sul grafico per visualizzare il valore registrato in un dato momento.

Cliccare sulle etichette per nascondere/visualizzare la variabile dal grafico.
Cliccare e trascinare sul grafico per effettuare uno zoom.

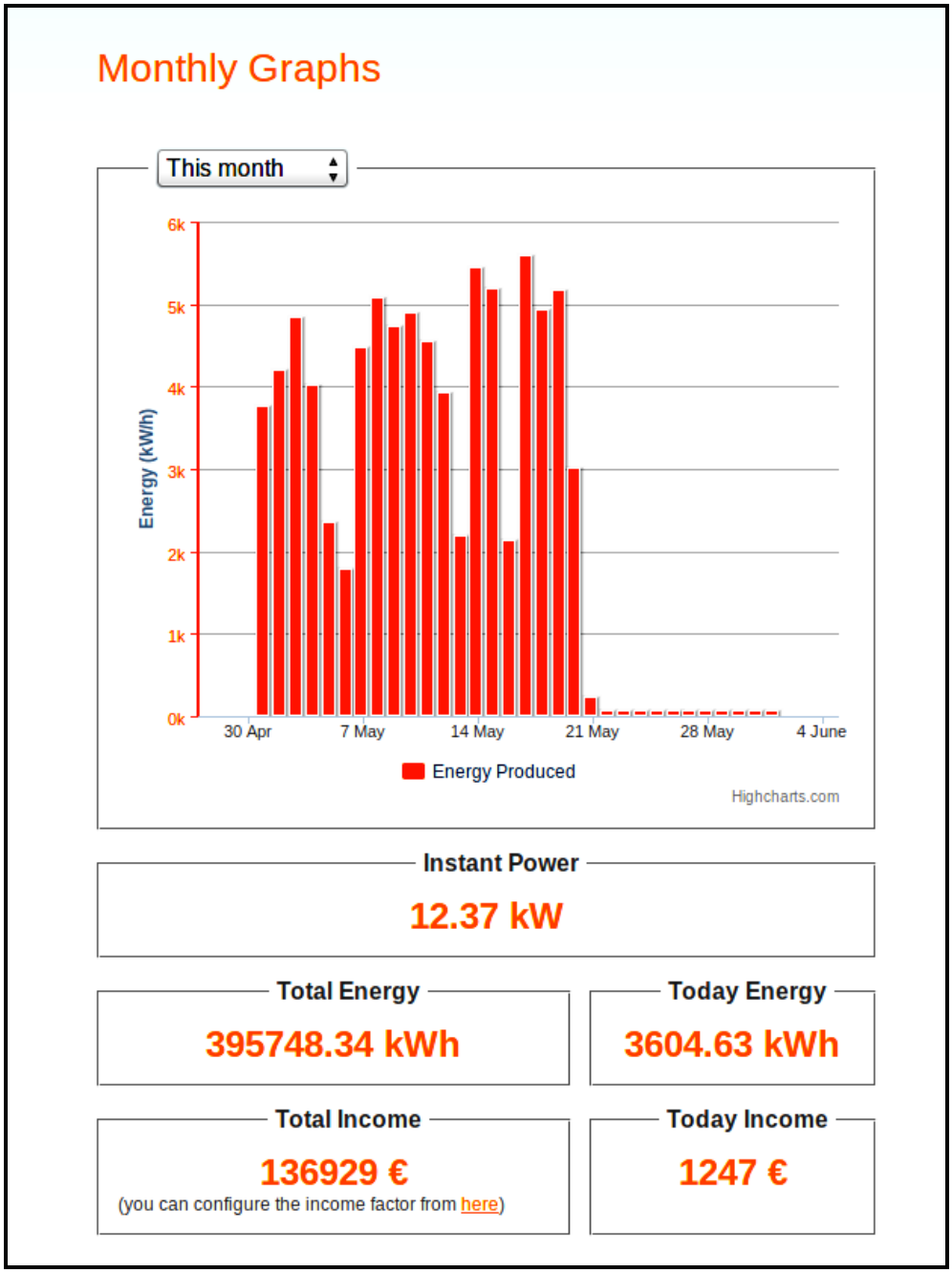
Oltre al grafico viene visualizzato:

- Instant Power: la somma delle potenze istantanee di tutti gli inverter.
- Total Energy: la somma dell'energia totale prodotta di tutti gli inverter.
- Today Energy: energia prodotta oggi dall'impianto
- Total Income: Guadagno totale in Euro
- Today Income: Guadagno della giornata in Euro

NOTA: Il “guadagno” è calcolato in Euro utilizzando il parametro “Income Factor” sulla pagina “Plant details” come fattore di moltiplicazione (vedi sezione 3).

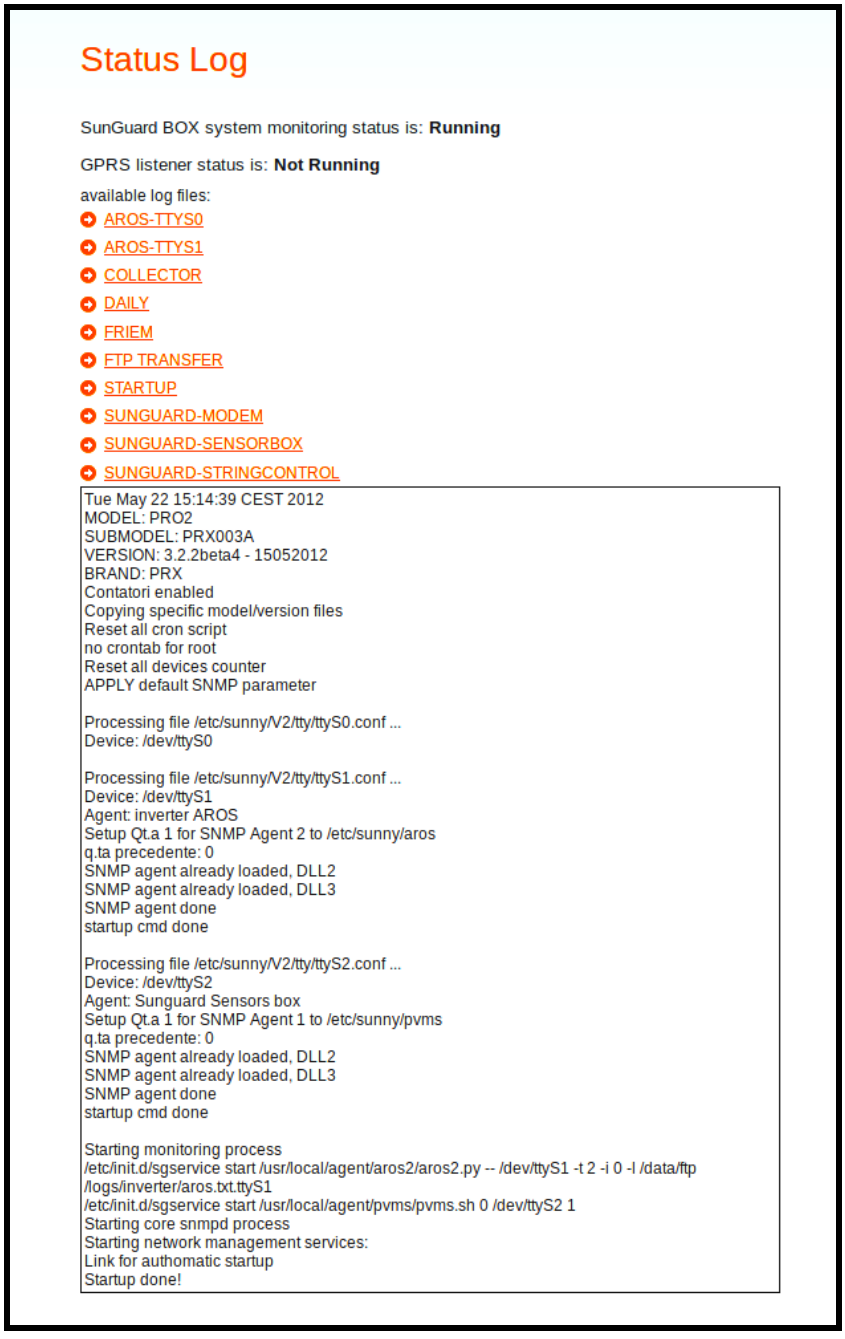
12. Graphs - Weekly - Montly - Yearly

I grafici settimanali, mensili e annuali mostrano i valori di Energia Totale prodotta dall'impianto fotovoltaico nel periodo selezionato. Come per il grafico giornaliero è possibile selezionare la settimana/mese/anno di riferimento.



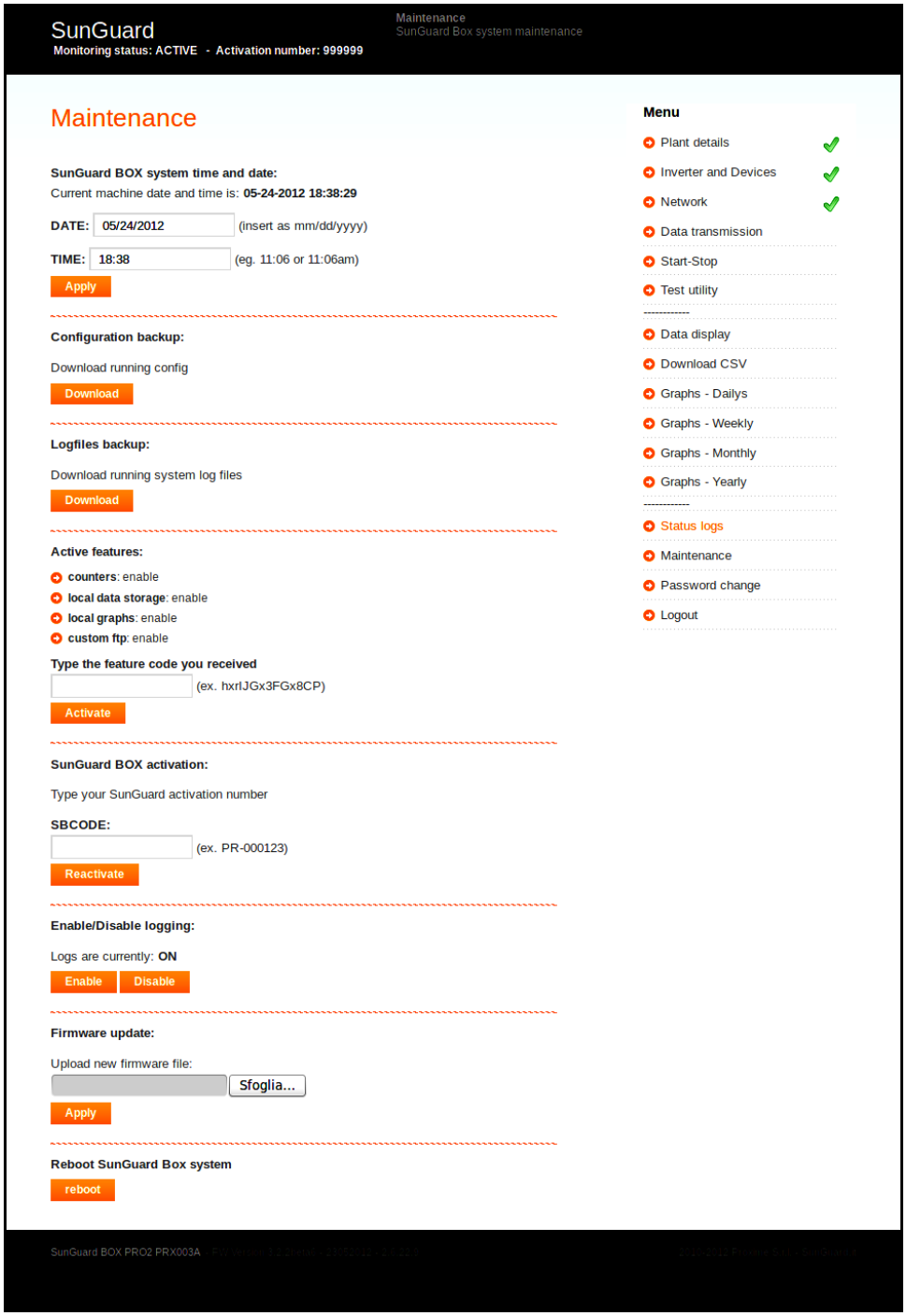
13. Status logs

Permette di visualizzare i LOG del sistema distinti per funzioni ed oggetti.
Selezionando un oggetto/funzione riportati sotto il menu “available logs file” vengono visualizzati i relativi log.



14. Maintenance

Questa sezione permette la manutenzione e l'aggiornamento del sistema.
Si consiglia di utilizzare questa sezione con il supporto dello Staff tecnico SunGuard.



14a. ***SunGuard BOX system time and date***
Questa sezione permette di modificare la data e l'orario della SunGuard Box.

- Inserire la data nel formato: MM/GG/AAAA es. “12/31/2012”
- Inserire l'orario nel formato: OO/MM es. “18:30”
- Premere “Apply” per salvare le modiche.

14b. ***Configuration backup***
Premendo il tasto “Download” è possibile scaricare un archivio compresso contenente tutte le configurazioni effettuate sulla macchina. Si consiglia di salvare una copia di questo file in un posto sicuro una volta completata la configurazione della SunGuard Box.

14c. ***Logfiles backup***
Questo file contiene i tracciati software utili al personale del supporto tecnico SunGuard per identificare eventuali problematiche.

14d. ***Active features:***
Questa sezione mostra le funzionalità opzionali che è possibile attivare sulla macchina.
Le funzionalità segnate come “enable” sono già attive. Per abilitare una nuova funzione bisogna inserire il relativo codice nel box apposito.
Contattare il supporto tecnico SunGuard per richiedere un codice di sblocco.

14e. ***SunGuard BOX activation:***
Se avete inserito un codice di attivazione errato (vedi sezione 2) da questa sezione è possibile reinserire nuovamente il codice.

14f. ***Enable/Disable logging:***
Premendo il tasto “Enable” il datalogger si mette in modalità “debug”, una volta attivata questa modalità tutti i processi di monitoraggio scriveranno informazioni molto dettagliate sui vari file di log (vedi sezione 13).

NOTA: abilitare questa modalità solo se strettamente necessario, e ricordarsi di disabilitarla (utilizzando il tasto “Disable”) quando non più necessaria.

14g. *Firmware update*

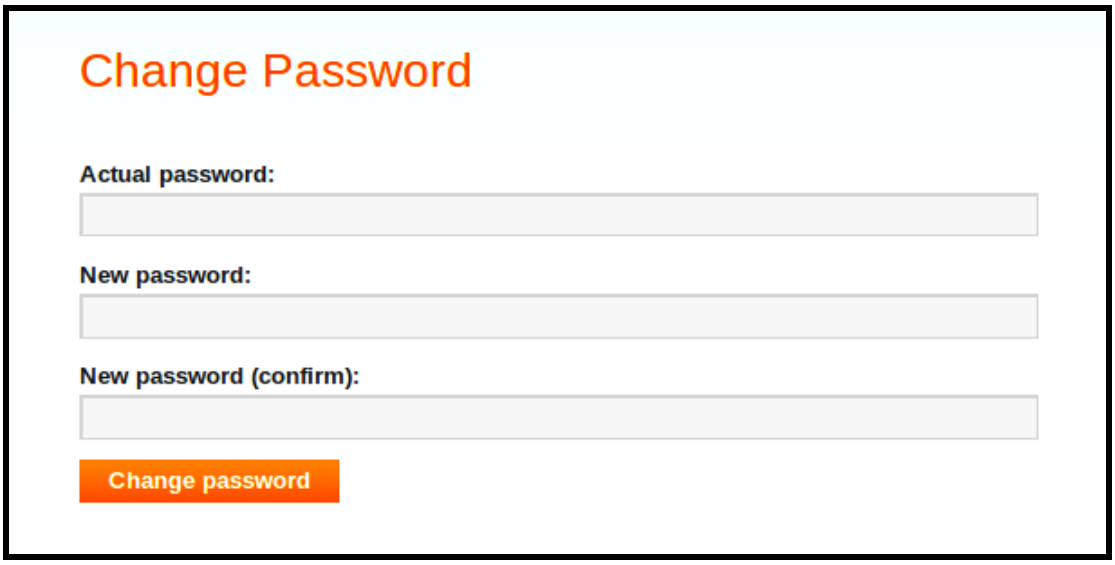
I nuovi Firmware sono scaricabili dal sito web http://www.sunguard.it, Area installatori.
Si consiglia di mantenere sempre aggiornato il proprio datalogger con le nuove versioni firmware disponibili online.

14h. *Reboot SunGuard Box system*

Premendo il tasto “Reboot” la SunGuard Box effettuerà un ciclo completo di riavvio, equivalente a spegnere e riaccendere la macchina. Da utilizzare dopo aver modificato le impostazioni di rete oppure dopo aver effettuato un aggiornamento Firmware.

15. Password change

Password di accesso al sistema.
Per modificare la password è necessario conoscere la password attuale.
Verrà modificata la password dell'utente attualmente connesso al sistema SG Box.



16. Reset

Per effettuare il RESET dell'intero sistema è necessario collegare una tastiera con connettore USB alla SG box e digitare simultaneamente i seguenti due tasti (Alt+FrecciaSu):
Il sistema annullerà TUTTA la configurazione effettuata.
Ripetere, quindi, la configurazione dal principio.
Nel caso venga utilizzata una tastiera PS2 è necessario spegnere e riaccendere la SG Box.

ATTENZIONE: tutti i dati all'interno del datalogger saranno cancellati e le preferenze ripristinate alle impostazioni di fabbrica. QUESTA OPERAZIONE NON E' REVERSIBILE!

17. FIREWALL APERTURA DELLE PORTE

Per potersi connettere correttamente ai Server SunGuard il datalogger necessita delle seguenti porte aperte sul router/firewall

22 (TCP) in uscita.	Utilizzata per teleassistenza con accesso remoto
121 (TCP) in uscita Range 6500-6550 (TCP) in uscita	Trasmissione FTP (modalità passiva)

18. RISOLUZIONE PROBLEMI (troubleshooting)

PROBLEMATICA	CAUSA	SOLUZIONE POSSIBILE
Non riesco ad accedere all'interfaccia	porta LAN per la configurazione	- controllare sul manuale SunGuard la porta LAN dedicata alla configurazione in base al modello della SunGuard Box utilizzata - controllare il manuale per l'indirizzo assegnato alla scheda di rete del PC - controllare che i LED della porta ethernet siano accesi.
	cavo di rete	- verificare che il cavo ethernet utilizzato per la configurazione sia "crossato"
	browser non compatibile	La SunGuard Box è compatibile con la maggior parte dei browser, se la visualizzazione non è corretta provare a cambiare browser
	continua a non riconoscere la LAN collegata alla SunGuard Box ed è come se continuasse a disconnettersi	diminuisci la velocità di trasferimento dati della scheda di rete del PC ed imposta la stessa come HALF DUPLEX
La SunGuard Box non riconosce gli apparati collegati e non visualizzo alcun valore nella sezione DATA DISPLAY	seriale errata	controllare le specifiche degli ingressi seriali sul manuale SunGuard

PROBLEMATICA	CAUSA	SOLUZIONE POSSIBILE
	cablaggio e pedinatura dei connettori	controllare il cablaggio rispettando le specifiche tecniche SunGuard e verificare la corretta piedinatura dei connettori
	setup apparati	controllare il manuale per le impostazione sulla comunicazione degli apparati e il relativo protocollo di comunicazione, controllare se il collegamento in questione necessita di una terminazione
	salvataggio delle impostazioni	dopo ogni modifica apportata alla sezione INVERTER AND DEVICES, mettere la macchina in STOP e successivamente metterla in START per reinizializzare i processi
	alimentazione degi apparati monitorati	verificare che gli apparati da monitorare siano accesi e funzionanti
	cambio dell'ingresso seriale sulla SunGuard Box	se precedentemente fossero stati registrati sulla stessa seriale altri dispositivi, è possibile che questi vadano ad incidere poi sulle informazioni del database della suddetta seriale, in questo caso contattare l'assistenza SunGuard
	indirizzi IP/ID assegnati agli apparati	controllare che agli apparati collegati sotto la medesima seriale non siano stati assegnati indirizzi uguali

PROBLEMATICA	CAUSA	SOLUZIONE POSSIBILE
La SunGuard Box non trasmette dati al server SunGuard	ADSL	- controllare che vi sia la portante ADSL ed il router sia acceso - controllare il cavo di rete - controllare le informazioni compilate nelle sezioni NETWORK e DATA TRASMISSION della SunGuard Box - controllare di aver inserito il codice di attivazione - controllare che il cavo sia collegato nella porta LAN corretta - controllare che la SunGuard Box sia in modalità RUNNING

Users Manual

SunGuard V. 7.0

English

www.sunguard.it

INTRODUCTION

Thank you for choosing the Monitoring SunGuard System. This manual contains detailed instructions concerning the use and installation of the product.
Read the manual carefully before setting up the SunGuard box. In case of problems consult the manual before contacting technical support.
Most of the problems you may have can be solved using this manual.
Keep the manual handy.

CAUTION

To avoid damage to the SunGuard box do not expose to rain or direct sunlight. Install it in a place without humidity. Install the box in places where the storage temperature is respected.
Protect the box against overvoltage that may arise from electrical connections and data.
Predispose a dedicated switch for the entire power system monitoring.

SUMMARY

General Features **39**
The phases of installation **39**
Connection to the SunGuard Box with a computer **40**
1. Network configuration of your computer 40
2. Connection with browser 40
3. Access Keys 40

Configuration of the SunGuard Box **42**
1. Login 42
1b. System Status 43
2. SGB activation 43
3. Plant details 44
4 Inverter and device configuration 45
4b Communication port configurations 46
Porte di comunicazione delle SunGuard Box **47**
5. Network configuration 48
6. Data trasmission 50
Trasmissione dati FTP 50
GPRS on demand 51
GPRS always on 52
7. Start or Stop system monitoring 54
8. Test utility 55
9. Data display 56
10. Download CSV (opzionale) 57
11. Graphs - Daily 58
12. Graphs – Weekly, Montly, Yearly 60
13. Status logs 61
14. Maintenance 62

14a. SunGuard Box system time and date 63
14b. Configuration backup 63
14c. Log files backup..... 63
14d. Active features 63
14e. SunGuard Box activation 63
14f. Enable/disable logging 63
14g. Firmware update 64
14h. Reboot SunGuard Box system..... 64
15. Password change 64
16. Reset 65
17. Firewall apertura delle porte 65
18. Troubleshooting 66

GENERAL FEATURES

The SunGuard box are computers, with preinstalled software, that collect and send data from photovoltaic inverters and from their accessories compatible.

The data is sent via GPRS or internet to the SunGuard web server. The user rating can access the web server after the activation process done by the installer.

THE PHASES OF INSTALLATION

The steps to follow to activate the monitoring system are as follows:

- Installation of the SG Box (SEE THE INSTALLATION SHEET)
- Connecting to the inverter and to compatible accessories
- Turn on the SG Box
- Connecting a PC to the SG box via a network adapter
- Configuration of SG Box
- Register and build the module activation system with the web site **http://www.sunguard.it, Area Installers**

The information requested on the website are listed in the "Activation Form" paper provided in the package.

Attention
To activate the monitoring system must provide the activation code printed on the box SB.

CONNECTION TO THE SUNGUARD BOX WITH A COMPUTER

For the configuration of the SunGuard box you must connect a computer to the ethernet port of the SG Box using a data cable. Use a data cable “cross” if the computer does not support autosense.

1. Network configuration of your computer:

SunGuard Box	IP	Subnet Mask	Ethernet Port for configuration
UNO, UNO Wi-Fi	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
FAMILY, FAMILY Wi-Fi	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
SMALL	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 2
PROFESSIONAL 3	192.168.0.150	255.255.255.0	LAN 1
BUSINESS 2, BUSINESS 2 Wi-Fi	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 3
ALUMINIUM	10.0.0.150	255.255.255.0	LAN 2

2. After configuring the network open the browser (for example Internet Explorer, Firefox) and connect to the following address:

SunGuard Box	Address Browser
FAMILY, FAMILY Wi-Fi, UNO, UNO Wi-Fi, PROFESSIONAL 3	http://192.168.0.13
SMALL, ALUMINIUM BUSINESS 2, BUSINESS 2 Wi-Fi	http://10.0.0.100

3. To access the system configuration use the following access keys:

The user '"SunGuard" is the administrator of the system and therefore has access to all the functions and settings of the machine:

User	sunguard
Password	sunguard

It is recommended to change the keys clicking on "password change".

The "guest" user, however, can see all the information collected but can not change any configuration parameter.

User	guest
Password	guest

It is recommended to change the keys clicking on "password change".

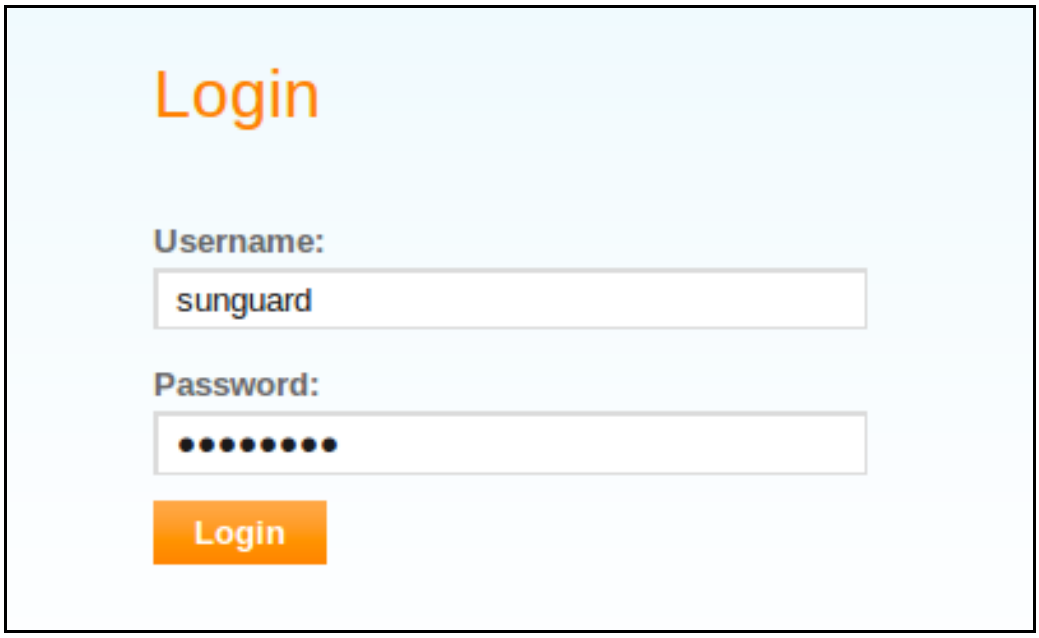
CONFIGURATION OF THE SUNGUARD BOX

1. login

Enter the Username and Password of the user "SunGuard" and click "Login".

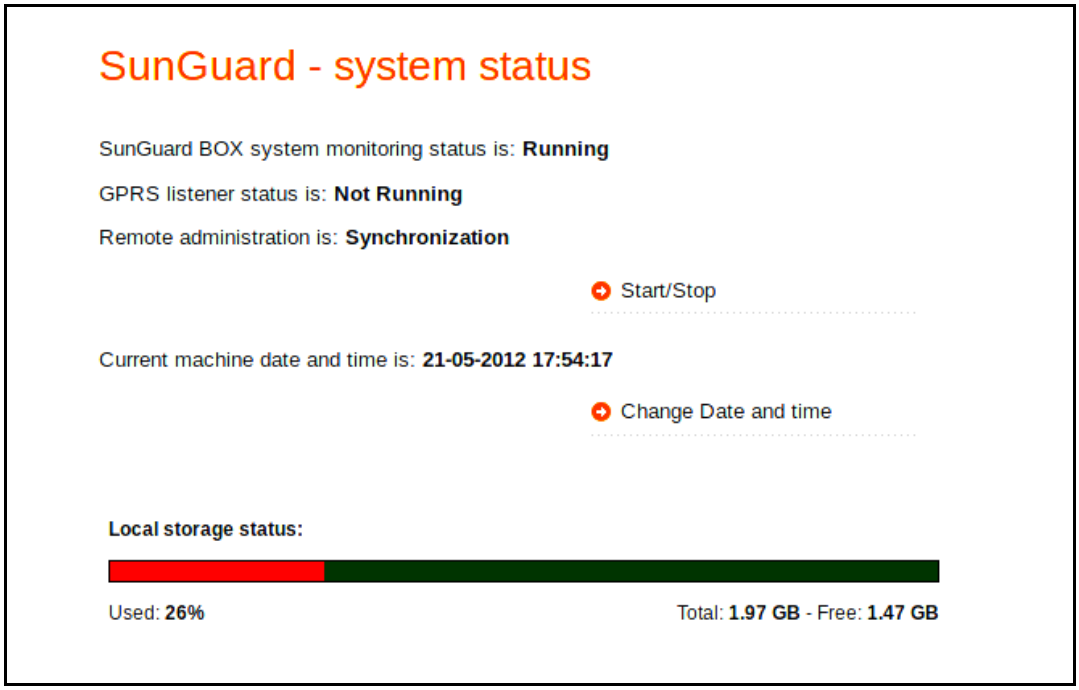
User	sunguard
Password	sunguard

Use Change Password to change the jey.



1b. System status

Check that time and date are correct. To update select "change date and time".

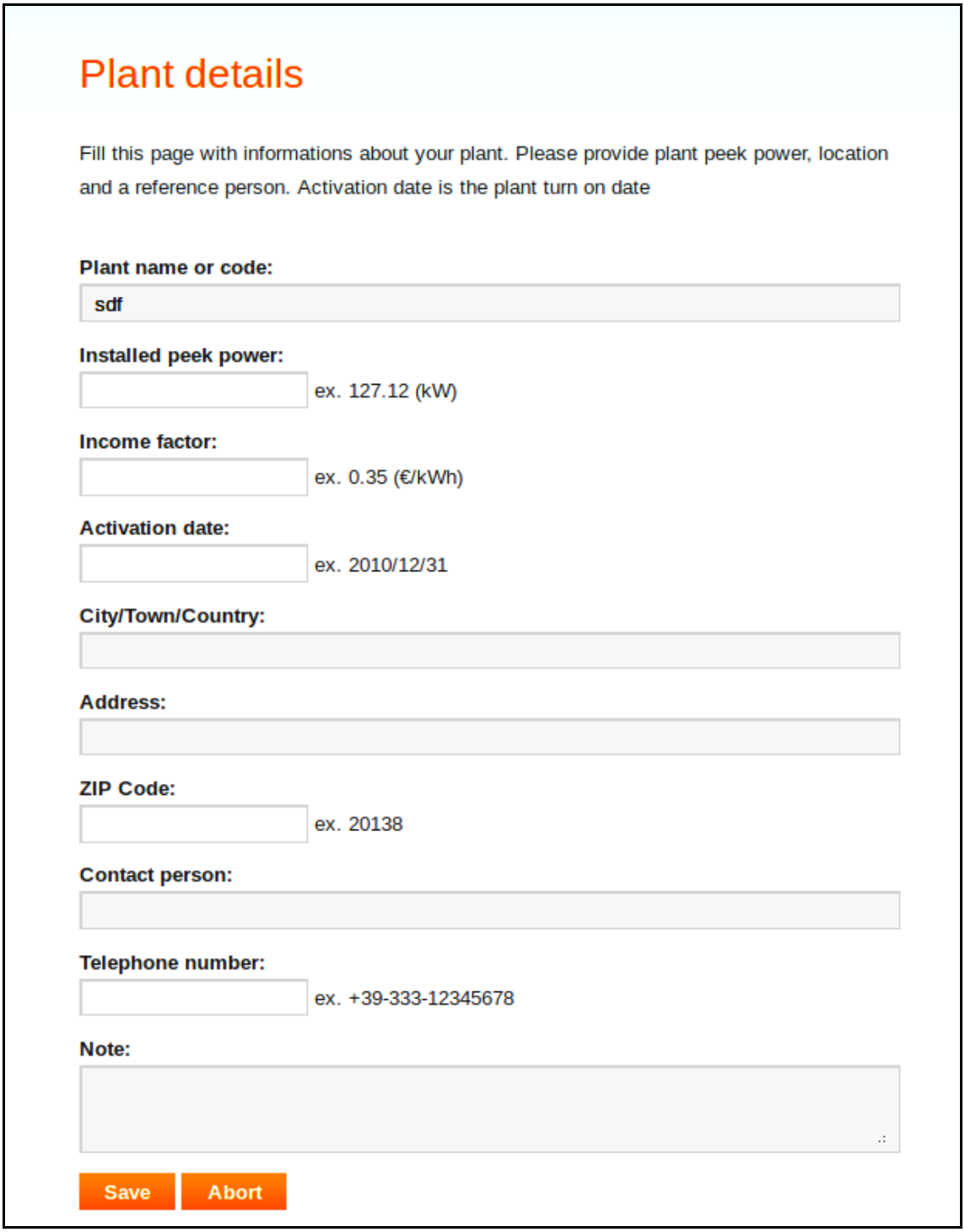

SunGuard - system status
SunGuard BOX system monitoring status is: Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Synchronization
Start/Stop
Current machine date and time is: 21-05-2012 17:54:17
Change Date and time
Local storage status:
Used: 26%
Total: 1.97 GB - Free: 1.47 GB

2. SGB activation

Click "SGB Activation" menu to enter the Activation Code printed on the box. Insert the "ACTIVATION CODE" and press "Confirm".
Note: respect the capital letters.
Example: PR-008672

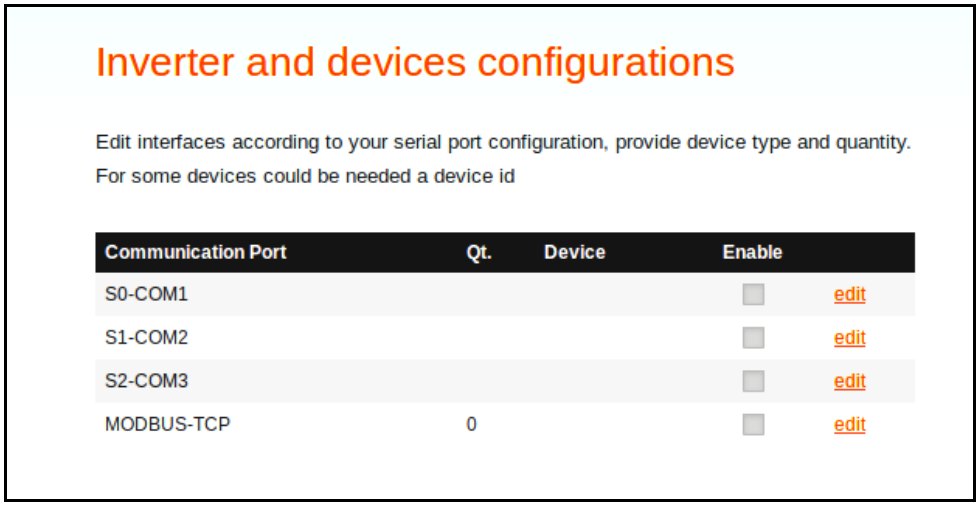
3. Plant details

Use the appropriate fields to enter information about photovoltaic system.



4. Inverter and device configuration

This section allows you to connect the inverter and accessories compatible with the communication ports of the Box

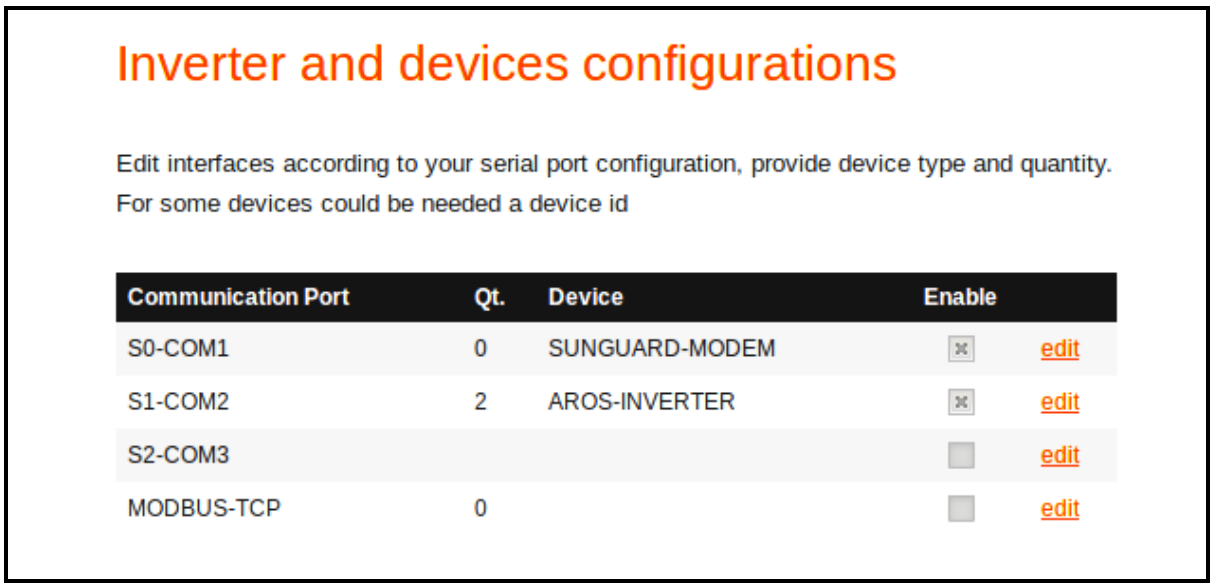


Are displayed serial communication ports (RS232/485/422) and the voice MODBUS-TCP, for devices that communicate through Ethernet.

=> USB ports, however, appear only when they are used / connected to the devices and accessories.
=> The GPRS modem must be connected to COM1 of the SG Box.

NOTE: SMALL and ALUMINIUM use the supplied USB-232 converter to connect the Modem .

Use the link "**Edit**" to enter the configuration screen of a specific communication port connected to an inverter or accessory (eg GPRS modem, SunGuard Sensor Box , String Control).
The name of the communications port is shown with the corresponding physical port of the SG Box.



Example configuration realized:

- In COM2 are connected inverter 2.
- In the COM1 is connected to a GPRS modem.
- The COM3 is not activated.

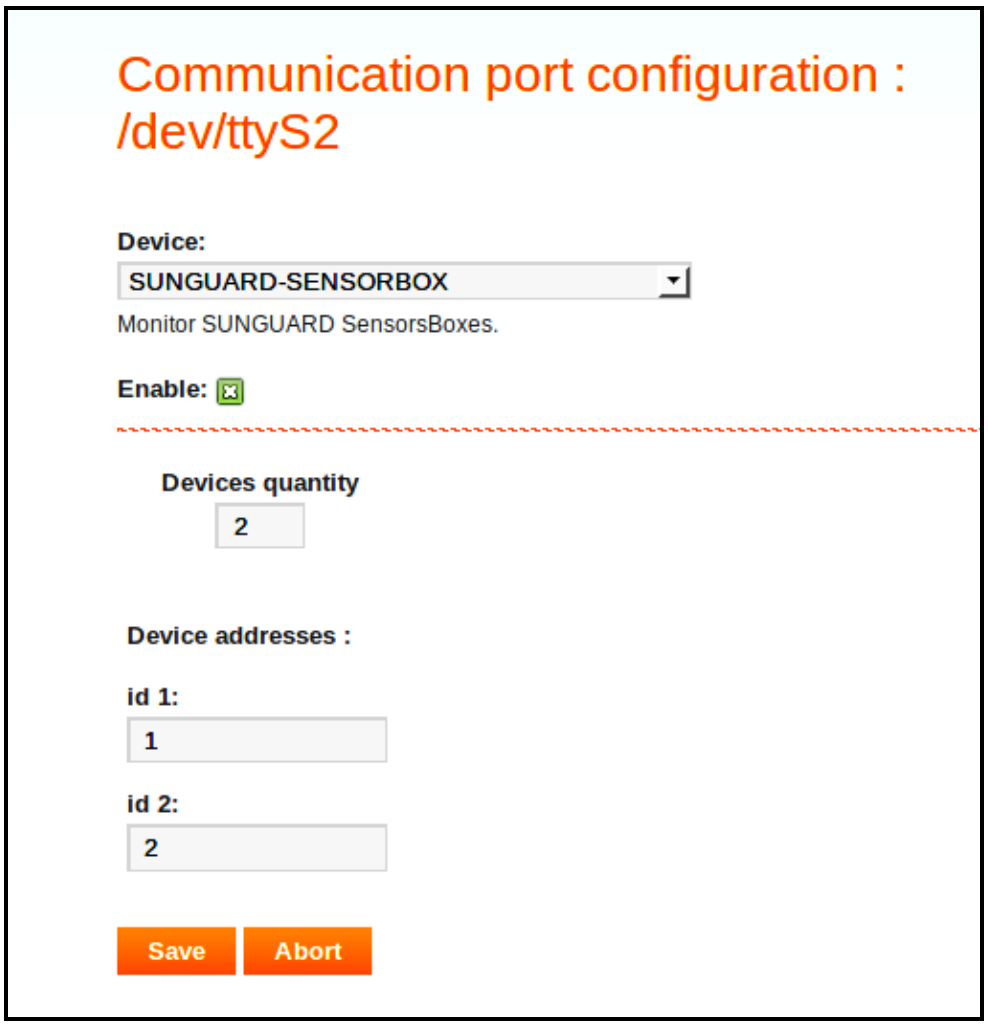
4b. Communication port configuration

Device	Select which drive or accessory has been connected
Enable	The equipment enables the communication port WARNING! ACTIVATE ONLY THE USED DOOR
Devices quantity	Indicate the number of devices connected to the communications port in Bus485 or Bus422
ID or device address	Where requested, enter the address (IP or ID) of the devices connected to the bus. The field is visible only for the devices that need addressing.

COMMUNICATION PORTS OF SUNGUARD BOX

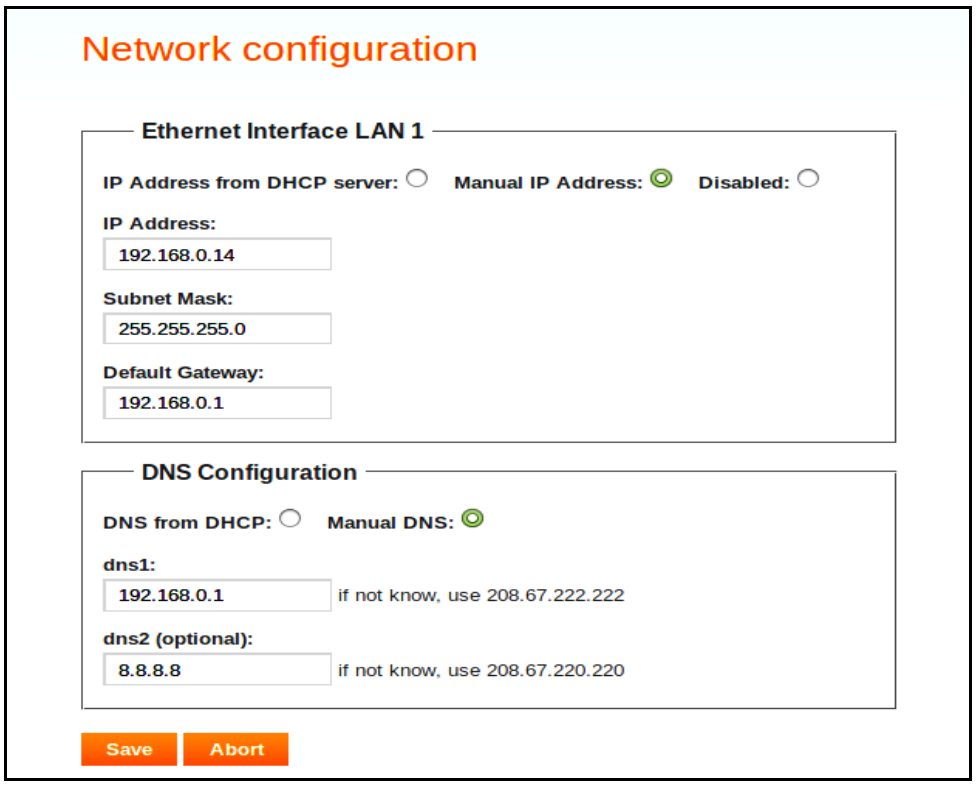
SGB FAMILY, SGB UNO	SGB SMALL, SGB ALUMINIUM	SGB PROFESSIONAL 3	SGB BUSINESS 2
• COM1: RS232 • COM2: RS232	• COM1: RS232 • COM2: RS485 • COM3. RS485 • COM4: RS485	• COM1: RS232 • COM2. RS485 • COM3: RS485 • COM4: RS485	• COM1: RS232 • COM2: RS232 • COM3: RS485 • COM4: RS485 • COM5: RS485 • COM6: RS485

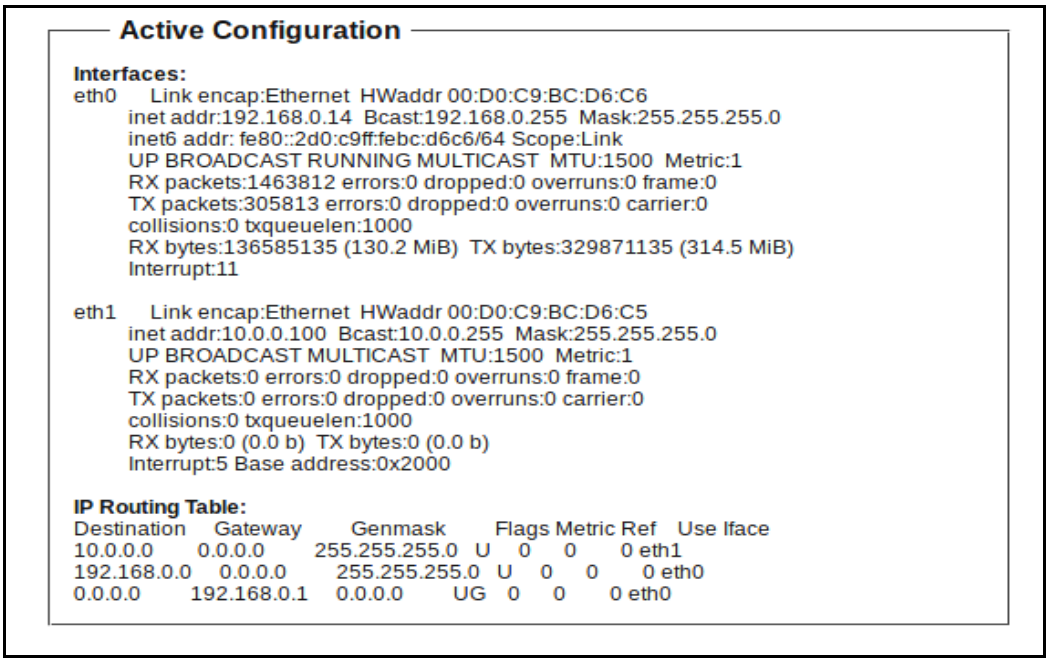
The communication ports can be converted using the appropriate data signal converters. for example, An RS232 port can be converted in RS485 using a converter RS232/485 compatible with SG Box with changing the “Port type”.



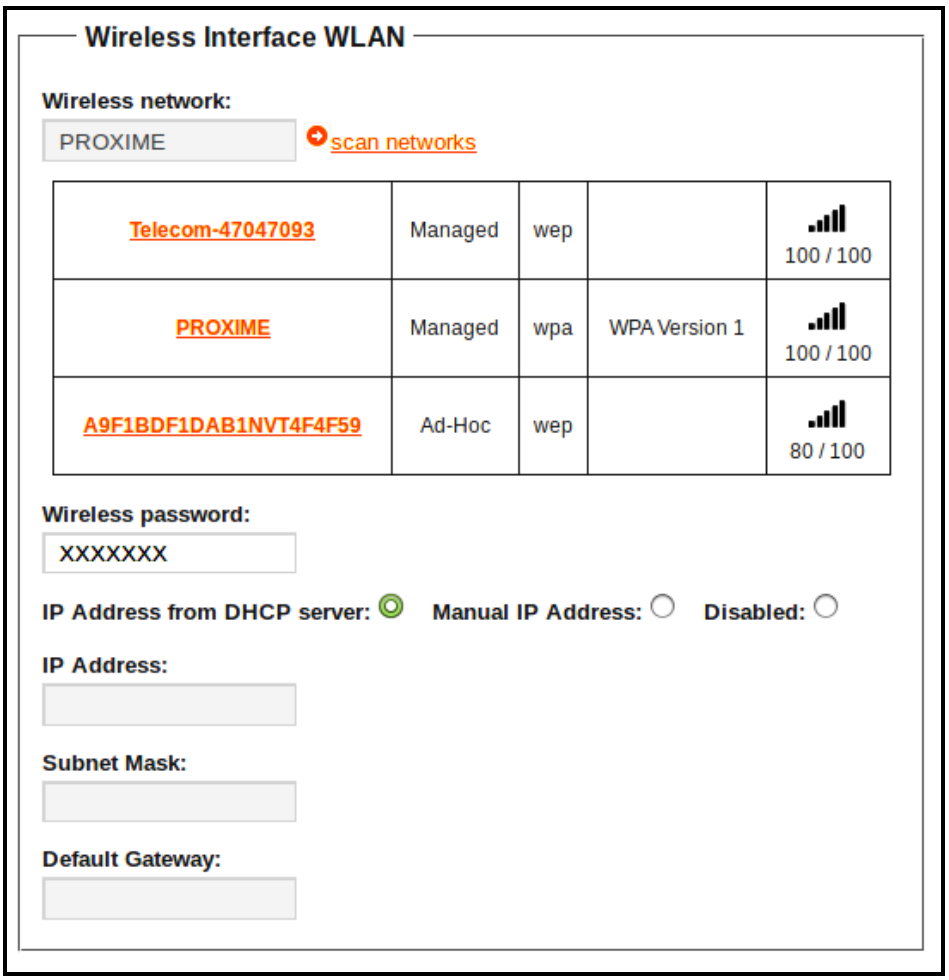
5. Network configuration

This section allows you to configure the network ports of the SG Box to transmit data through internet (broadband). If the box has a second LAN port (models SMALL, ALUMINIUM and BUSINESS2) you can also change the parameters for the port 'management'. Change this address only when absolutely necessary (eg your LAN uses the class addresses 10.0.0.0).
In the 'Active Configuration' you can check the network configuration currently in use.




Active Configuration
Interfaces:
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C6
inet addr:192.168.0.14 Bcast:192.168.0.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::2d0:c9ff:febc:d6c6/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:1463812 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:305813 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:136585135 (130.2 MiB) TX bytes:329871135 (314.5 MiB)
Interrupt:11
eth1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C5
inet addr:10.0.0.100 Bcast:10.0.0.255 Mask:255.255.255.0
UP BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
Interrupt:5 Base address:0x2000
IP Routing Table:
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
10.0.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
192.168.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0
0.0.0.0 192.168.0.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

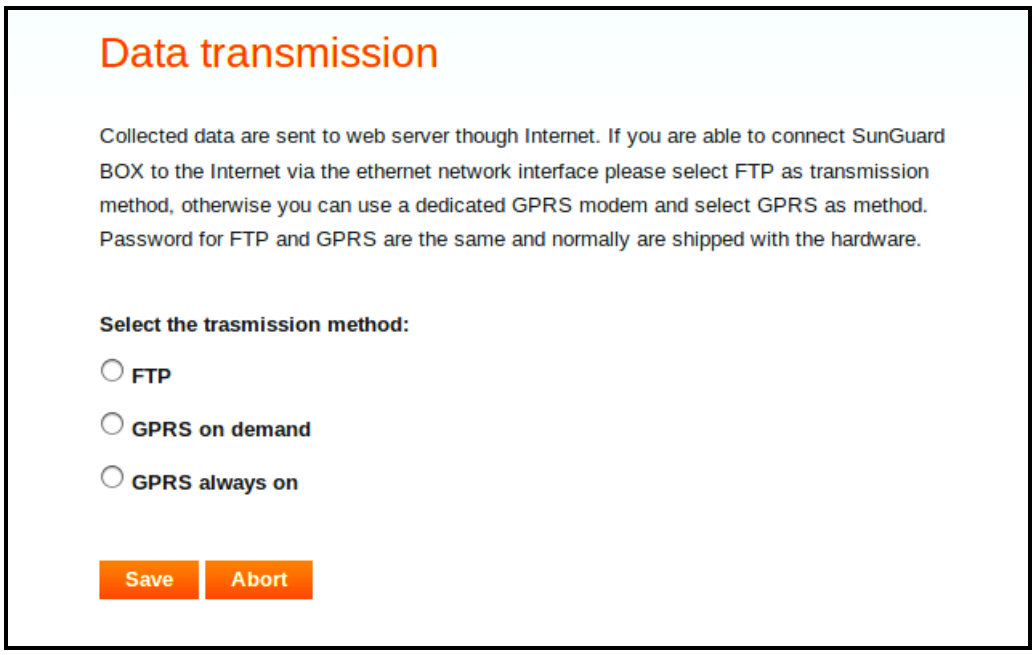
If the SG Box is equipped with a wireless card, will also present the section to configure the network interface.



6. Data Trasmission

6a. FTP data transmission

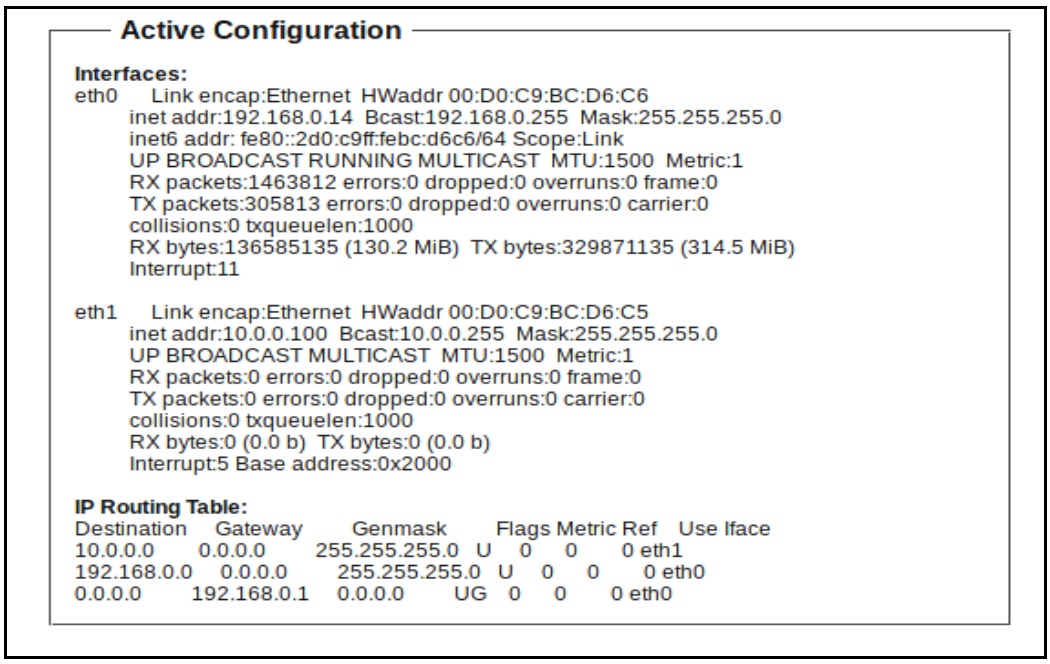
If SunGuard Box is connected to the Internet via Ethernet port (use LAN1 for the SB Small and Professional), select "FTP" as a method of transmission.


Data transmission
Collected data are sent to web server though Internet. If you are able to connect SunGuard BOX to the Internet via the ethernet network interface please select FTP as transmission method, otherwise you can use a dedicated GPRS modem and select GPRS as method. Password for FTP and GPRS are the same and normally are shipped with the hardware.
Select the trasmission method:
FTP
GPRS on demand
GPRS always on
Save
Abort

Password: the password is the Serial Number of SGBox (see label).
Data upload frequency: select the frequency in minutes of sending data to Web Server SunGuard. The recommended value is 5 minutes. (Caution: comply uppercase)

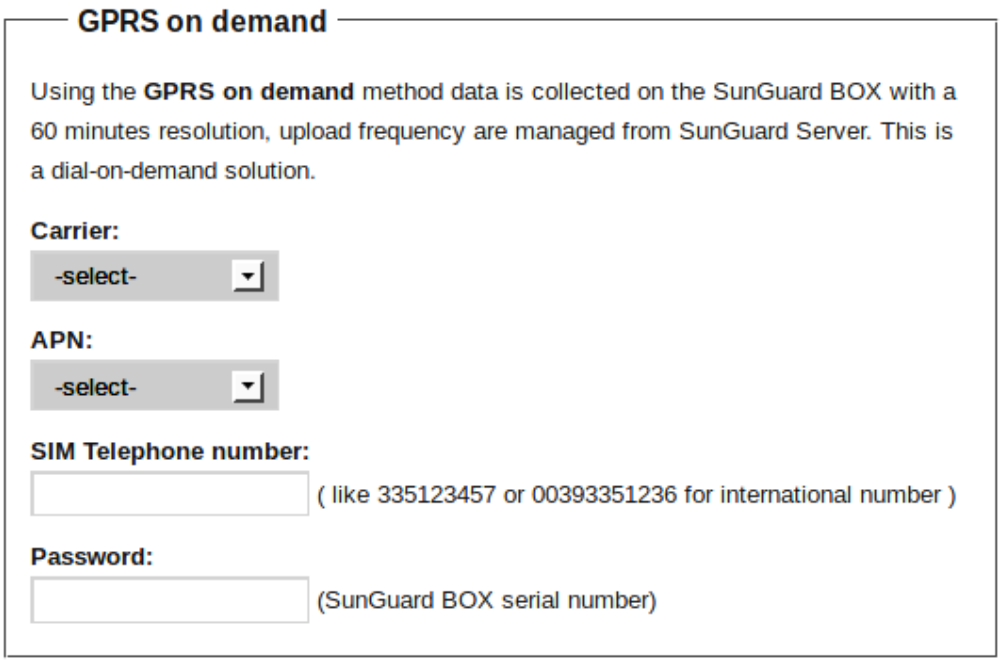
Custom FTP Server (optional): In this section you can specify the access data to an external FTP server, the data logger will send the data collected, in addition to the server SunGuard, to the specified server once a day.

NOTE: This feature is optional, contact support to request the unlock code.


Active Configuration
Interfaces:
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C6
inet addr:192.168.0.14 Bcast:192.168.0.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::2d0:c9ff:febc:d6c6/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:1463812 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:305813 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:136585135 (130.2 MiB) TX bytes:329871135 (314.5 MiB)
Interrupt:11
eth1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:D0:C9:BC:D6:C5
inet addr:10.0.0.100 Bcast:10.0.0.255 Mask:255.255.255.0
UP BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
Interrupt:5 Base address:0x2000
IP Routing Table:
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
10.0.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
192.168.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0
0.0.0.0 192.168.0.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

6b. GPRS on demand

GPRS mode on demand involves sending data from the SG box following a request made by Server, in this mode, the data will be sent to the server every 60 minutes (default). To change the frequency of sending data to contact support .

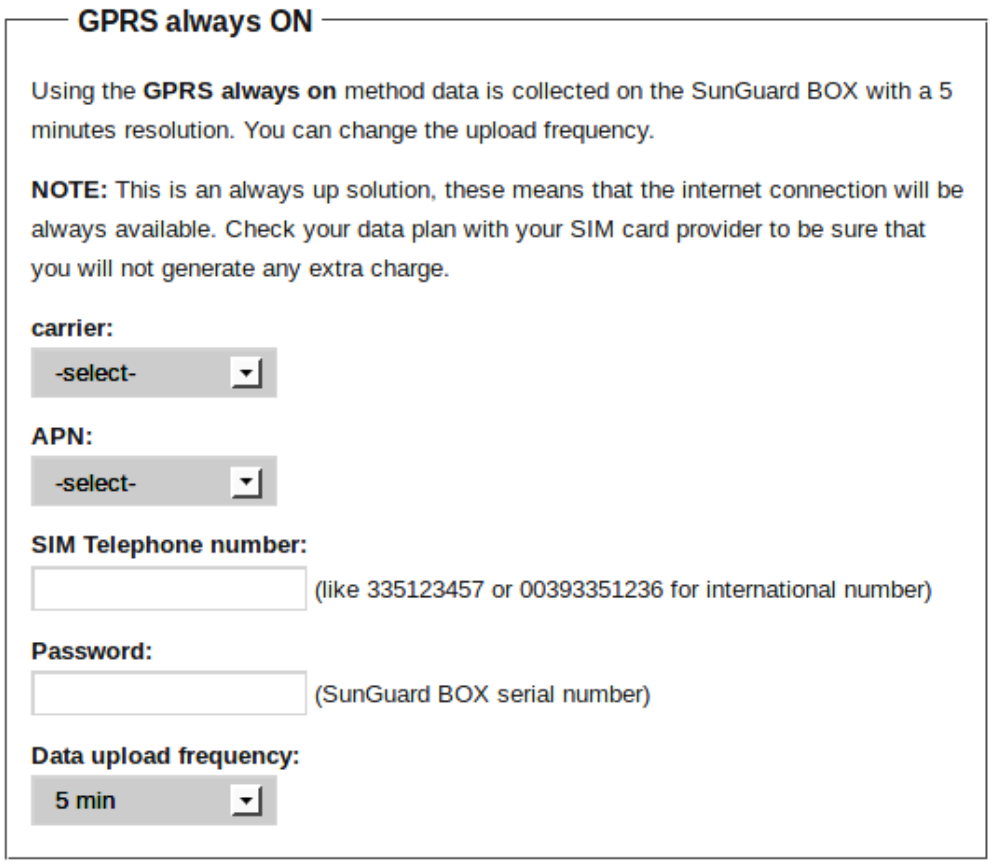

GPRS on demand
Using the GPRS on demand method data is collected on the SunGuard BOX with a 60 minutes resolution, upload frequency are managed from SunGuard Server. This is a dial-on-demand solution.
Carrier:
-select-
APN:
-select-
SIM Telephone number:
(like 335123457 or 00393351236 for international number)
Password:
(SunGuard BOX serial number)

Select "GPRS on demand" if you want to transmit data using the GPRS modem (connect the modem to COM1).
NOTE: For models SMALL and ALUMINIUM use the USB-232 converter supplied.
To use this mode, the SIM card must be able both to make a data connection both to receive voice calls.
Carrier: Select your service provider.
APN: Choose the correct access point, as specified by your plan.
WARNING: An incorrect APN may cause an additional charge by the operator.
SIM Telephone number: Enter the phone number of the SIM card in GPRS modem.
Password: The password is the Serial Number of SGBox (see label)
DISABLE SIM PIN OF BEFORE USE.

6c. GPRS always on

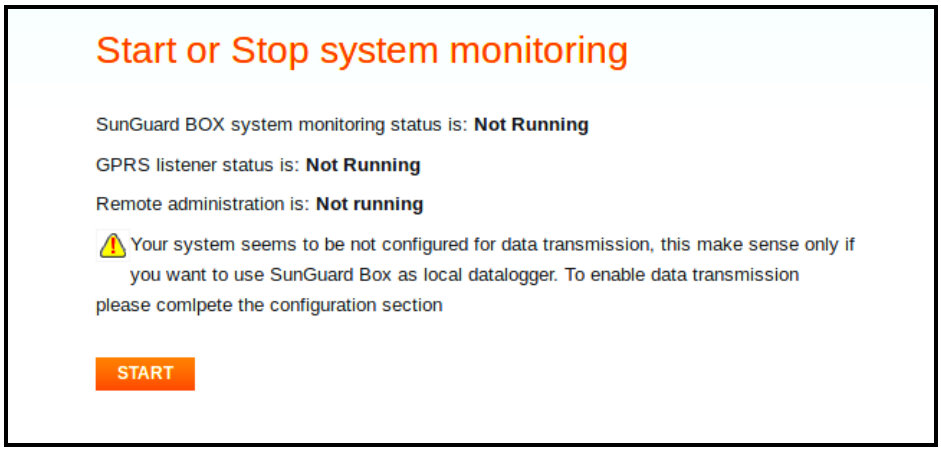
Mode "GPRS always on", unlike the mode "GPRS on demand" allows you to perform maintenance and upgrades of the SG Box by technical support remotely.
Select "GPRS always on" connection to a GPRS Modem (connect the modem to COM1).

NOTE: If SMALL and ALUMINIUM use the USB-232 converter supplied.
In this mode, the modem's Internet connection is always on, check with your local phone rate plan to make sure you do not generate traffic in excess.
Carrier: Select your service provider.
APN: Choose the correct access point, as specified by your plan.
WARNING: An incorrect APN may cause an additional charge by the operator.
SIM Telephone number: Enter the phone number of the SIM card in GPRS modem.
Password: The password is the Serial Number of SGBox (see label).
Example: KSA1234567
Data upload frequency: select the frequency in minutes of sending data to the Web Server. The recommended value is 5 minutes.
DISABLE SIM PIN OF BEFORE USE

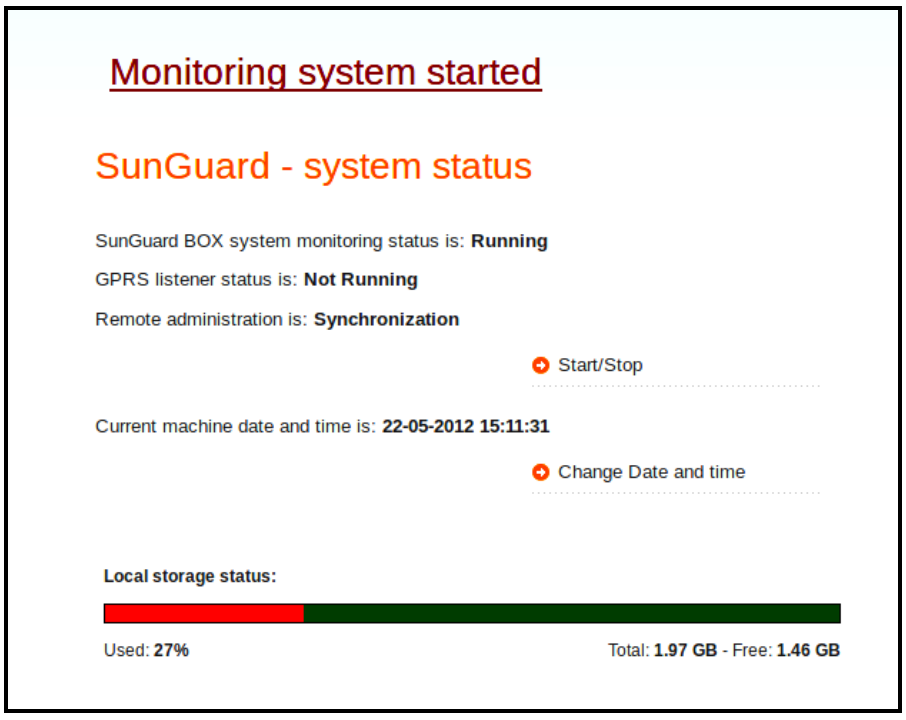

GPRS always ON
Using the GPRS always on method data is collected on the SunGuard BOX with a 5 minutes resolution. You can change the upload frequency.
NOTE: This is an always up solution, these means that the internet connection will be always available. Check your data plan with your SIM card provider to be sure that you will not generate any extra charge.
carrier:
-select-
APN:
-select-
SIM Telephone number:
(like 335123457 or 00393351236 for international number)
Password:
(SunGuard BOX serial number)
Data upload frequency:
5 min

7. Start or Stop system monitoring

After you have successfully configured the SunGuard Box you can start the monitoring process. Use the START button to start the monitoring process.


Start or Stop system monitoring
SunGuard BOX system monitoring status is: Not Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Not running
Your system seems to be not configured for data transmission, this make sense only if you want to use SunGuard Box as local datalogger. To enable data transmission please comlpete the configuration section
START

The monitoring system has been activated.
The “system monitoring status” is “Running”.


Monitoring system started
SunGuard - system status
SunGuard BOX system monitoring status is: Running
GPRS listener status is: Not Running
Remote administration is: Synchronization
Start/Stop
Current machine date and time is: 22-05-2012 15:11:31
Change Date and time
Local storage status:
Used: 27%
Total: 1.97 GB - Free: 1.46 GB

Use the button "Start / Stop" to make configuration changes when the “system monitoring status” is “Running”.
After making the other changes reactivate the monitoring system.

NOTE: If the system is in STOP (INACTIVE) no data will be collected from the datalogger.

8. Test utility

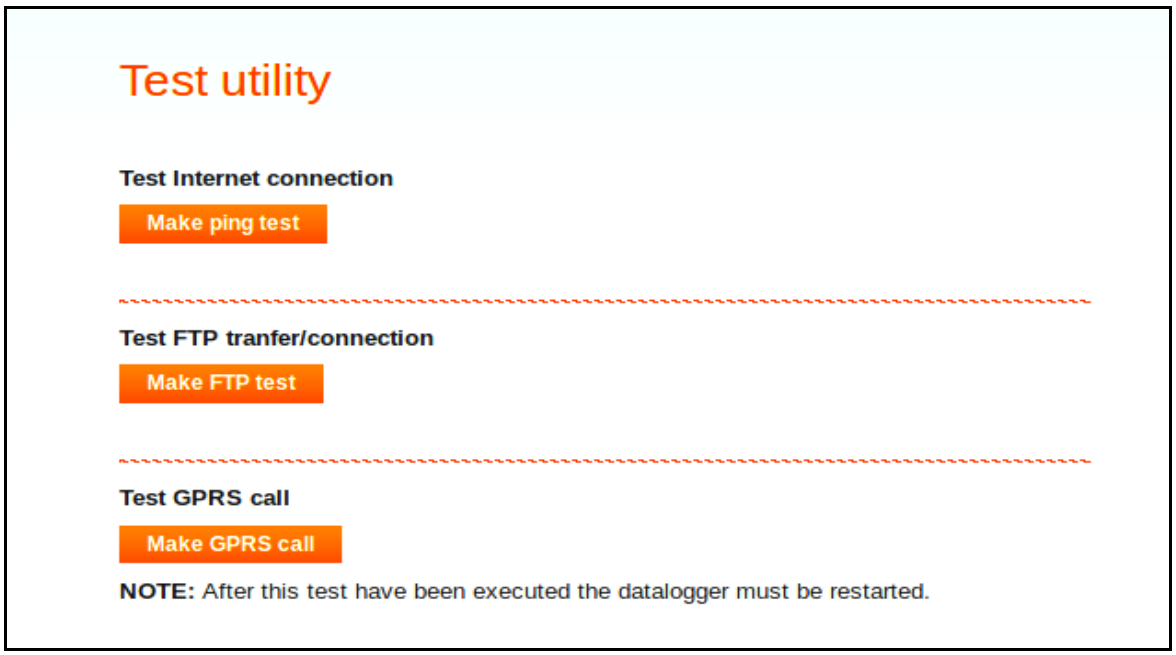
After setting up the Internet connection, you can perform tests to verify proper operation.

• MAKE PING TEST: This test is used to check the actual connection to the Internet by the SG Box. All tests must result in "OK", otherwise re-check the network settings.

• FTP MAKE TEST: This test can verify the correct transmission of data to the Server. The test is performed with fictitious data.

• GPRS TEST CALL: Make a test call using the modem connected to the COM1 (or to a USB port for models SMALL and ALUMINIUM). Use this test only if the transmission mode was set to "GPRS on demand".

WARNING: after performing this test you will need to reboot the machine.


Test utility
Test Internet connection
Make ping test
Test FTP tranfer/connection
Make FTP test
Test GPRS call
Make GPRS call
NOTE: After this test have been executed the datalogger must be restarted.

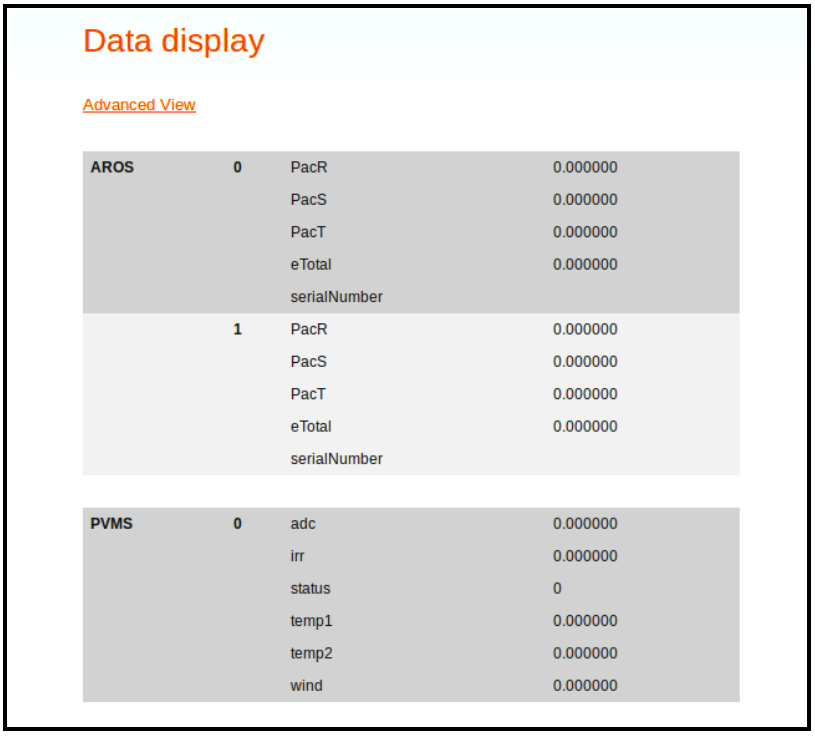
9. Data display

This feature allows you to verify if the installation and configuration of SunGuard Box were made correctly.

Colonna 1	Mostra la tipologia/marca dell'apparato
Colonna 2	Mostra il numero dell'apparato (se avete configurato 2 inverter saranno visualizzati inverter 0 e inverter 1)
Colonna 3	Il nome della variabile monitorata
Colonna 4	Il valore della variabile monitorata

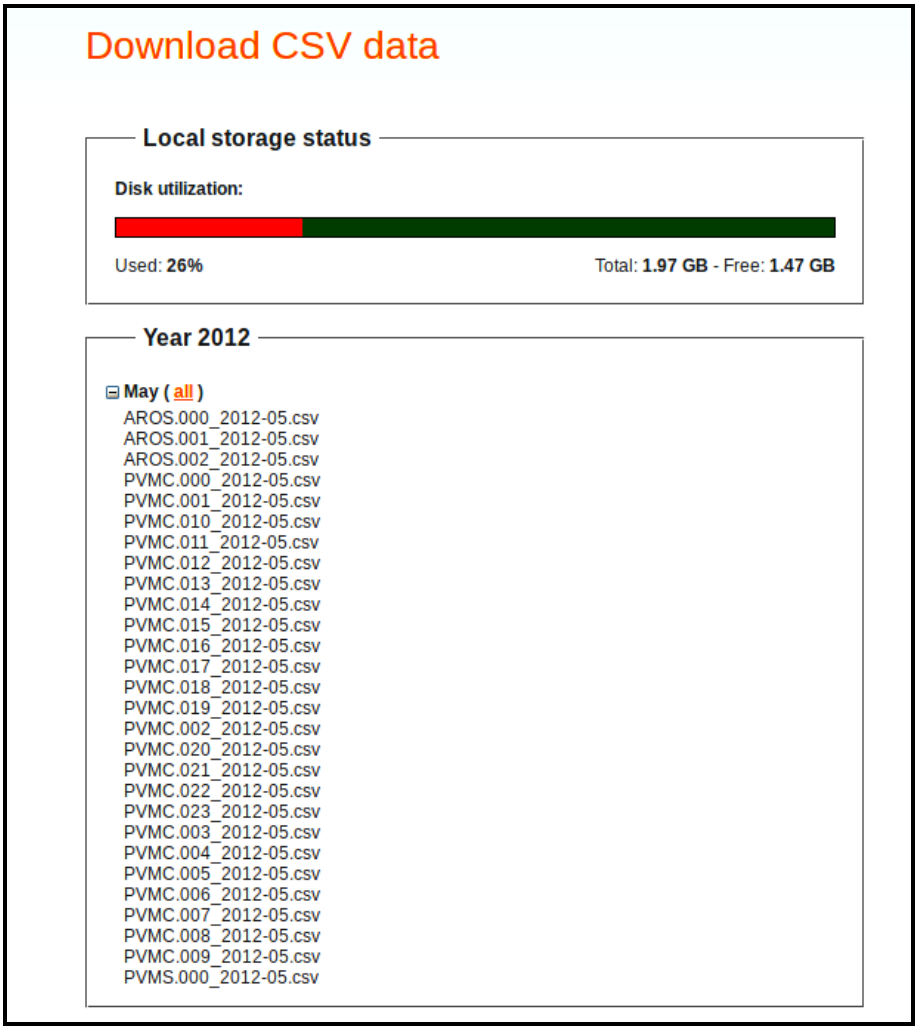
- Advanced View: This button allows you to view all monitored variables (normally only shows the most significant).
- Basic View: return to the simplified display.

WARNING: Wait for about 60 seconds to get the actual values after running the monitoring process (see section 7).
The response time depends on the number of connected devices the length of the wiring made.



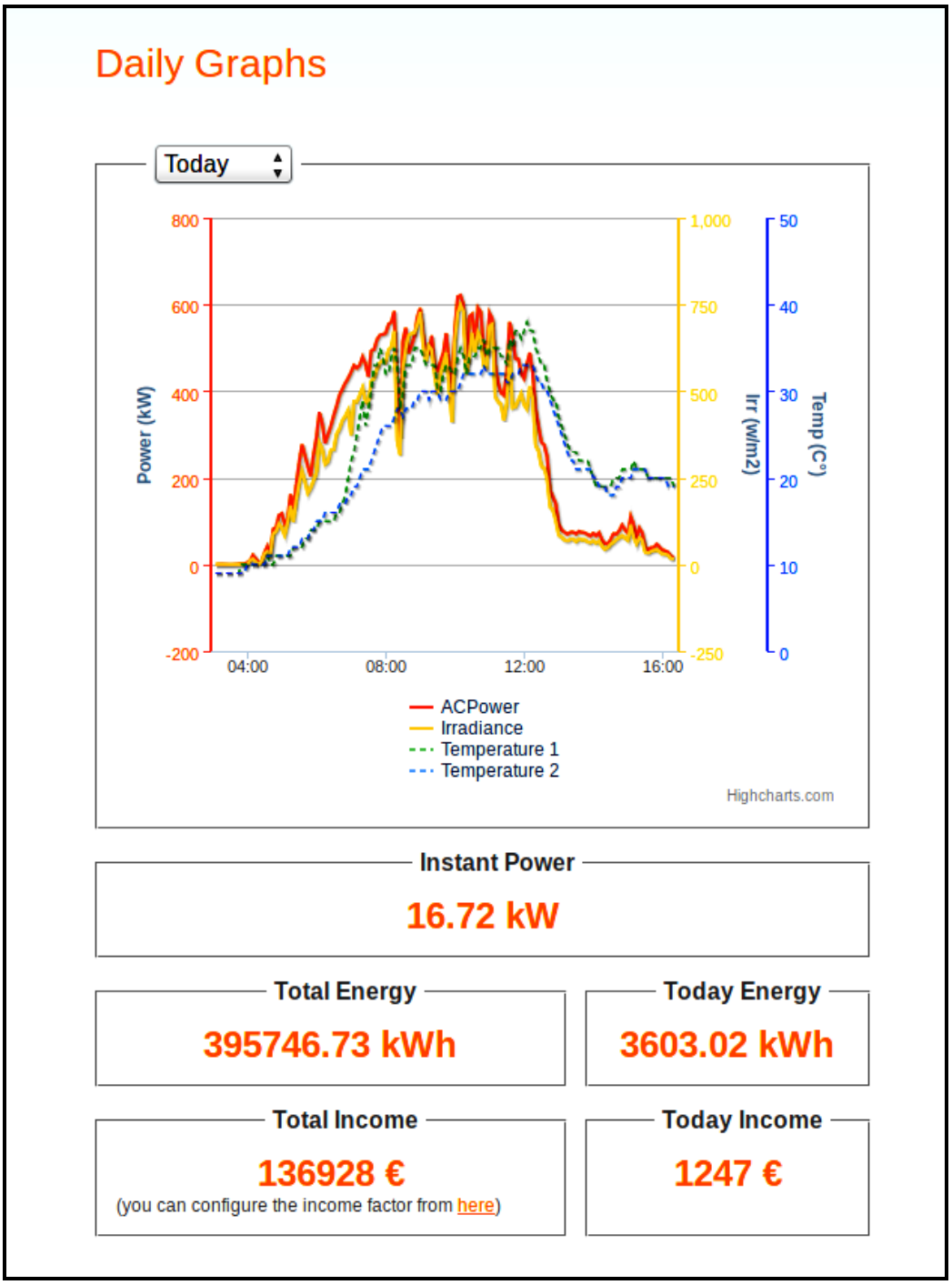
10. Download CSV (optional)

From this section you can download the data collected locally by the monitoring system.
CSV files are broken down by month and apparatus. Select the file you want to download the content on your PC. You can also download a compressed file with all the files for a given month by clicking on "all" next to the name of the desired period.
NOTE: The compressed file uses the tar.gz to unpack, you must use a special program (eg WinRar).
In the "Local Storage status", you can analyze how much space is available for data storage.
NOTE: When disk space is exhausted the new data will overwrite the oldest data.
This is an optional feature, contact technical support to request the unlock code.



11. Graphs - Daily

Graphically displays the data of power, temperature and solar radiation collected daily from the SG box. Click on "Today" to change the displayed day.



Pass the mouse over the graph to display the value recorded at any given time.

Click on the labels to hide / display the variable in the graph. Click and drag to zoom in on the graph.

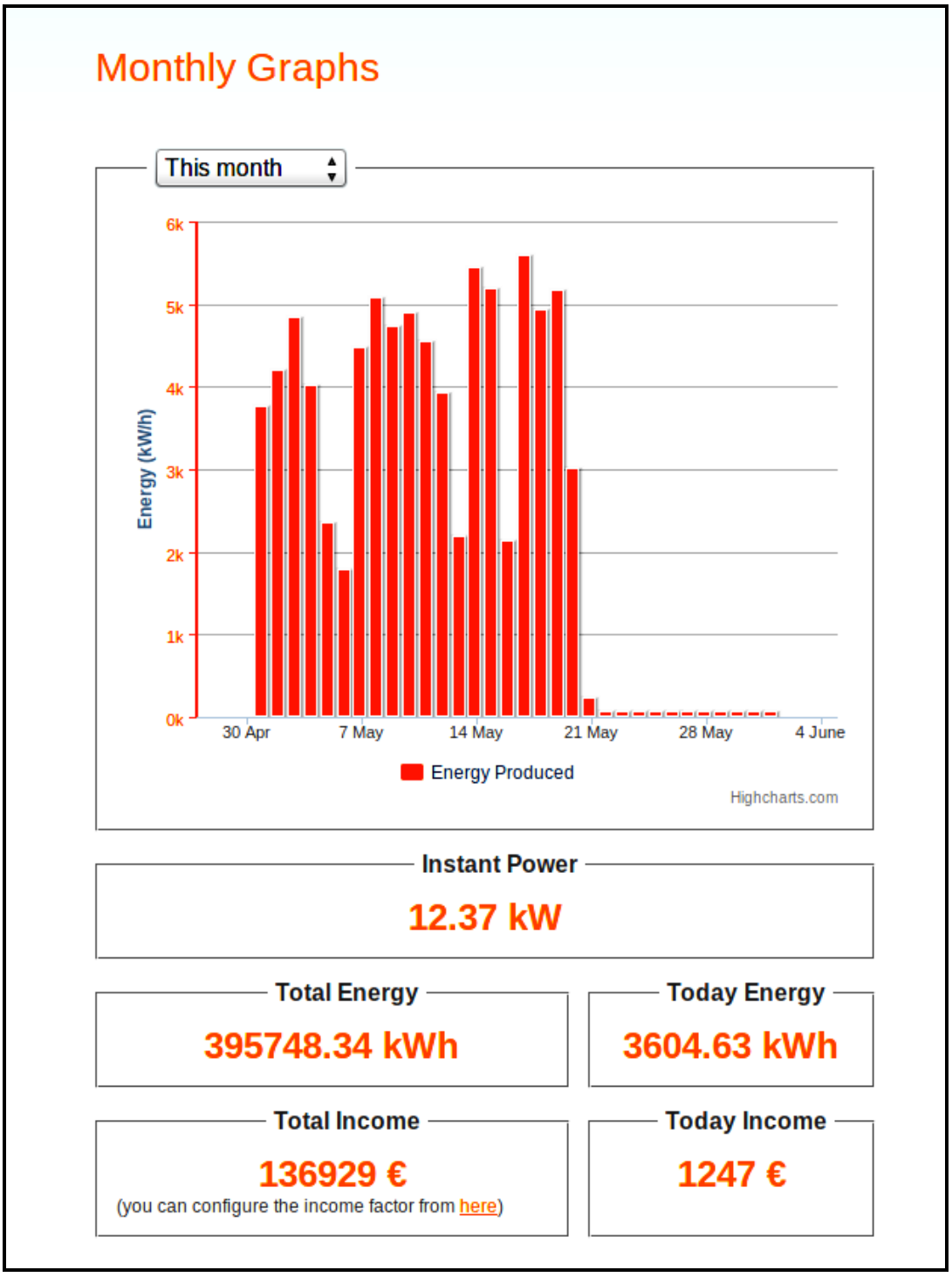
Besides the graph shows:

- Instant Power: the sum of the snapshots of all drives.
- Total Energy: the sum of the total energy produced by the inverters.
- Today Energy: energy produced by the plant today
- Total Income: Total income in €
- Today Income: Gain of the day in €

NOTE: The "gain" is calculated in Euro using the "Income Factor" on the "Plant details" as a multiplying factor (see section 3).

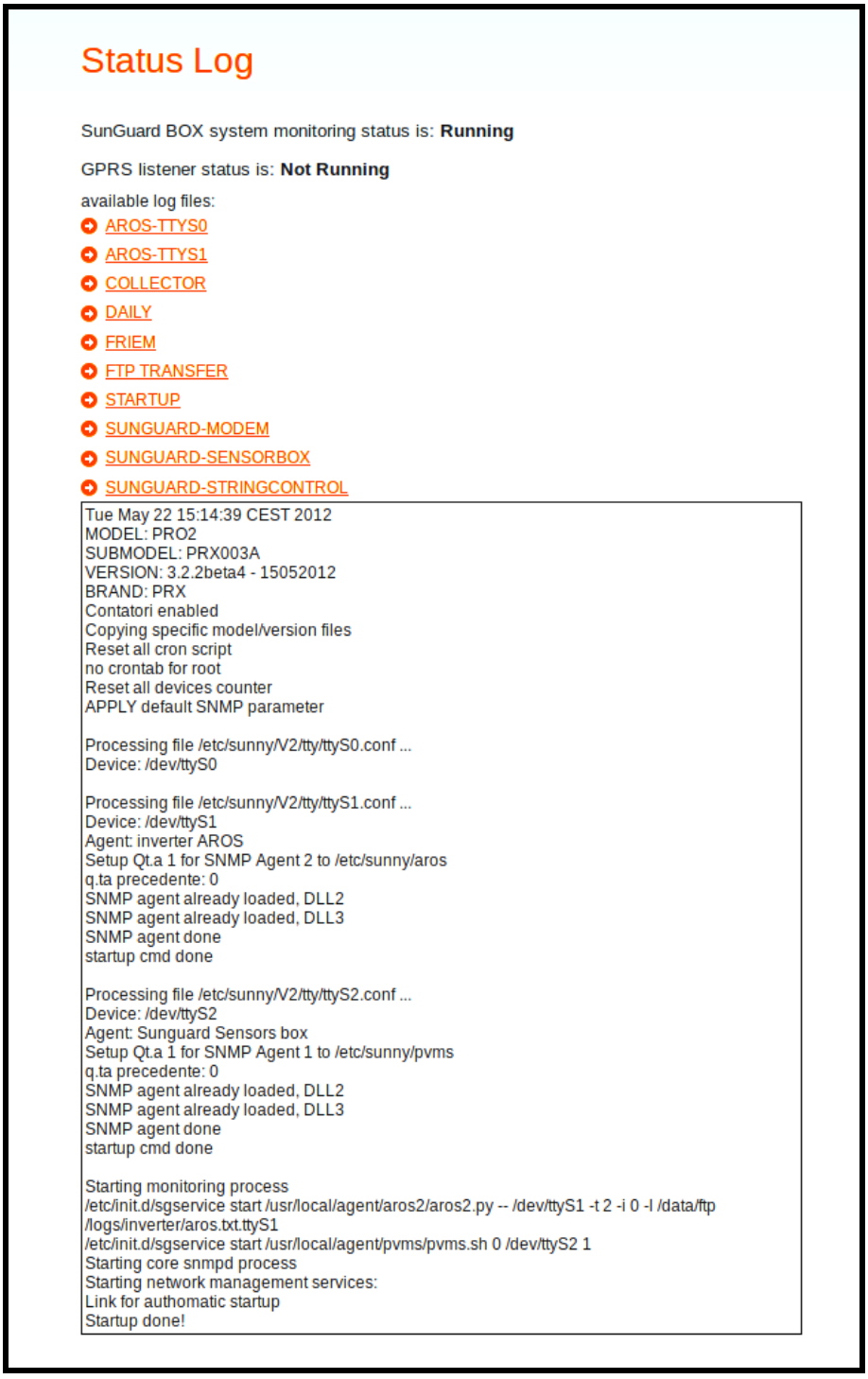
12. Graphs – Weekly – Montly – Yearly

The graphs weekly, monthly and annual values are shown in Total Energy produced by PV in the selected period. As the daily chart you can select the week / month / year of reference.



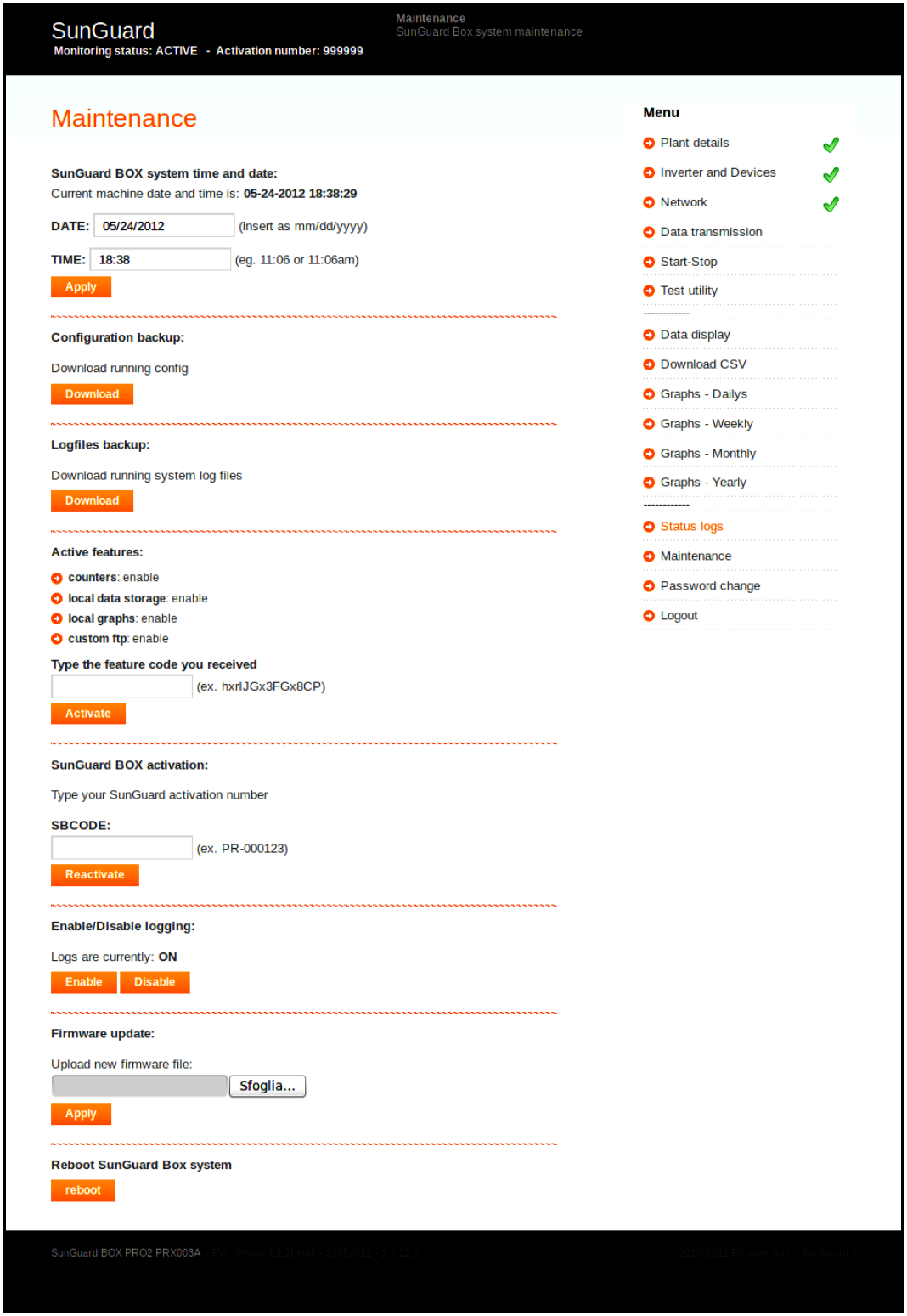
13. Status logs

Allows you to view the log of the system for different functions and objects.
Selecting an object / function shown under the menu "available logs files" are displayed on the log.



14. Maintenance

This section allows the maintenance and updating of the system. We recommend using this section with the support of the technical staff



14a. ***SunGuard BOX system time and date***
This section allows you to change the date and time of Box.

- Enter the date in the format: MM / DD / YYYY eg. "12/31/2012"
- Enter the time in the format: HH / MM eg. "18:30"
- Press "Apply" to save your changes.

14b. ***Configuration backup***
Pressing the "Download" you can download a compressed archive containing all the configurations made on the machine. We recommend that you save a copy of this file in a safe place after you have completed the configuration of Box.

14c. ***Logfiles backup***
This file contains the software tracks useful to technical support personnel to identify any problems.

14d. ***Active features:***
This section shows the optional features that you can turn on the machine.
The features marked as "enable" are already active. To enable a new feature you must enter the code in the box provided. Contact technical support to request a unlock code.

14e. ***SunGuard BOX activation:***
If you entered a wrong activation code (see section 2) of this section, you can enter the code again.

14f. ***Enable / Disable logging:***
Pressing the "Enable" the datalogger starts in "debug", once activated this mode, all monitoring processes write very detailed information on the various log files (see section 13).

NOTE: Enable this mode only when absolutely necessary, and remember to disable it (using the "Disable") when no longer needed.

14g. *Firmware update:*

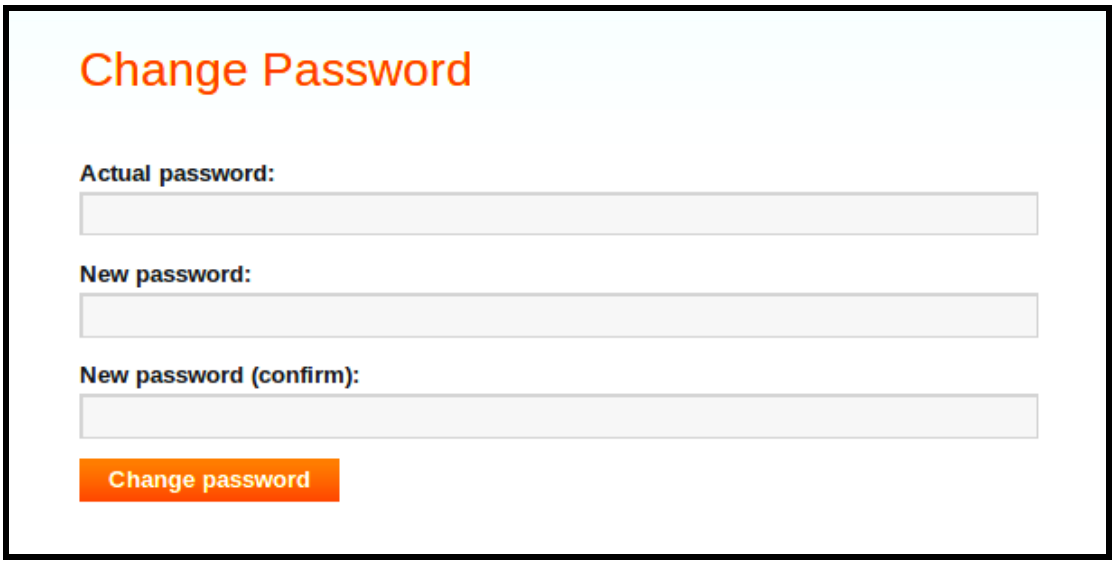
The new firmware can be downloaded from the website http://www.sunguard.it Area installers.
It is recommended to keep updating your datalogger with new firmware versions available online.

14h. *Reboot system SunGuard Box*

By pressing the "Reboot" the SunGuard Box will perform a complete cycle of rebooting, equivalent to power cycle the machine. To be used after changing network settings or after a firmware update.

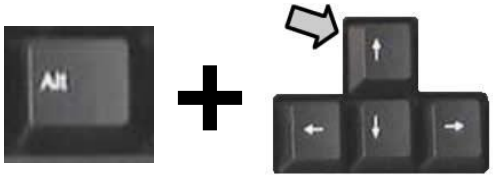
15. Password change

Password to access the system.
To change your password you need to know the current password.
Will change the password of the user currently logged on SG Box.



16. Reset

To reset the whole system is necessary to connect a keyboard with USB connector to the SG box and type the following keys simultaneously.
The system will clear the configuration made.
Repeat, then set up from the beginning.
In case you use a PS2 keyboard is necessary to turn off and turn on again the SG box.



CAUTION: All data in the data logger will be erased and reset preferences to factory settings. THIS WILL NOT 'REVERSIBLE!

17. Firewall opening doors

In order to connect properly to the datalogger SunGuard Server requires the following ports open on the router / firewall.

22 (TCP) in uscita.	Utilizzata per teleassistenza con accesso remoto
121 (TCP) in uscita Range 6500-6550 (TCP) in uscita	Trasmissione FTP (modalità passiva)

18. Troubleshooting

PROBLEM	REASON	POSSIBLE SOLUTION
I can not access to the interface	LAN port for configuration	- Check the manual SunGuard the dedicated LAN port configuration based on the model used SunGuard Box - Check the manual for the address assigned to the network card of the PC - Check that the Ethernet port LEDs are lit.
	network cable	- Check that the Ethernet cable is used for configuration "crossover"
	browser not compatible	The SunGuard Box is compatible with most browsers, if the display is not correct to try to change browser
	still does not recognize the LAN connected to the SunGuard Box and how it continues to disconnect	decrease the data rate of the network card of the PC and set the same as HALF DUPLEX
The SunGuard Box does not recognize the connected equipment and not seeing any value in the DATA DISPLAY	wrong serial	check the specifications of the serial inputs the manual SunGuard
	cabling and pedinatura of connectors	check the wiring complying with the technical specifications SunGuard and verify the correct pinouts

PROBLEM	REASON	POSSIBLE SOLUTION
	equipment setup	check the manual for setting the communication of the equipment and its communication protocol, check if the link in question requires a termination
	saving settings	after any changes to this section INVERTER AND DEVICES, put the box in STOP and then put it in START to reset processes
	feed of apparatuses monitored	verify that the equipment is on and working to monitor the
	cambio dell'ingresso seriale sulla SunGuard Box	if you were previously registered on the same serial devices, it is possible that they then go on to affect the database information of this serial, in this case, contact your service SunGuard
	change on serial input SunGuard Box	check that the connected equipment under the same serial have not been assigned identical addresses
The SunGuard Box does not transmit data to the server SunGuard	ADSL	- Check that there is a carrier and the ADSL router is turned on - Check the network cable - Check the information compiled and DATA TRANSMISSION NETWORK sections of SunGuard Box - Check that you have entered the activation code - Check that the cable is plugged into the LAN port correct - Check that the SunGuard Box is in RUNNING mode